Jimena Martignoni, Roberto Segre

# Mario Schjetnan

## Entorno urbano y paisaje
## Urban Environment and Landscape

# Entorno urbano y paisaje / Urban environment and landscape

Textos / Texts Jimena Martignoni, Roberto Segre

Arquine

**Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano** concibe su obra en forma integral, conformada por la trilogía inseparable de la arquitectura, la arquitectura de paisaje y el diseño urbano. Se caracteriza por su visión interdisciplinaria en relación con el entorno natural y la ciudad, así como por una fuerte preocupación sustentable y una ética comprometida con el mínimo impacto sobre los recursos naturales: la energía, el agua, la tierra y la naturaleza. Su fin último es realizar obras o intervenciones en el paisaje con un sentido de excelencia en el diseño, siempre con la aspiración de mejorar la calidad de vida de los usuarios que habitan, recorren o disfrutan sus espacios. Este libro muestra algunas de sus realizaciones más recientes, todas ellas correspondientes al siglo XXI, en su mayoría obras construidas en el espacio público, que sirven a la comunidad, pero también otras de carácter urbano-arquitectónico en desarrollos privados, con una escala semipública.

Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano conceives his work in an all-encompassing way, combining the inseparable trilogy of architecture, landscape architecture and urban design. He is known for his interdisciplinary approach in relation to the natural environment and the city, as well as a firm commitment to sustainability and to minimizing the impact on natural resources: energy, water, land and nature. His ultimate aim is to undertake projects or interventions on the landscape with a sense of excellence in design, always aspiring to improve the quality of life of the users who inhabit, visit or enjoy these spaces. This book reveals some of his most recent creations, all from the 21st century. Most of them are projects built in the public domain, serving the community, but others are of an urban-architectural nature in private developments, with a semi-public function.

**Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano** concibe su obra en forma integral, conformada por la trilogía inseparable de la arquitectura, la arquitectura de paisaje y el diseño urbano. Se caracteriza por su visión interdisciplinaria en relación con el entorno natural y la ciudad, así como por una fuerte preocupación sustentable y una ética comprometida con el mínimo impacto sobre los recursos naturales: la energía, el agua, la tierra y la naturaleza. Su fin último es realizar obras o intervenciones en el paisaje con un sentido de excelencia en el diseño, siempre con la aspiración de mejorar la calidad de vida de los usuarios que habitan, recorren o disfrutan sus espacios. Este libro muestra algunas de sus realizaciones más recientes, todas ellas correspondientes al siglo XXI, en su mayoría obras construidas en el espacio público, que sirven a la comunidad, pero también otras de carácter urbano-arquitectónico en desarrollos privados, con una escala semipública.

Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano conceives his work in an all-encompassing way, combining the inseparable trilogy of architecture, landscape architecture and urban design. He is known for his interdisciplinary approach in relation to the natural environment and the city, as well as a firm commitment to sustainability and to minimizing the impact on natural resources: energy, water, land and nature. His ultimate aim is to undertake projects or interventions on the landscape with a sense of excellence in design, always aspiring to improve the quality of life of the users who inhabit, visit or enjoy these spaces. This book reveals some of his most recent creations, all from the 21st century. Most of them are projects built in the public domain, serving the community, but others are of an urban-architectural nature in private developments, with a semi-public function.

# Contenido



P / 6



P / 26



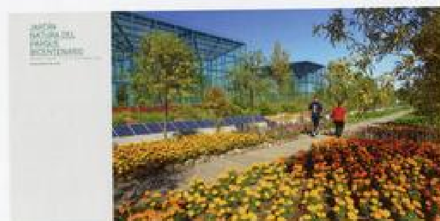
P / 94



P / 110



P / 164



P / 180



# PAISAJISMO MEXICANO: MITO, DESIERTO Y FLORESTA

**Página opuesta /** opposite page: **Parque Ecoarqueológico Copalita /** Copalita Eco-Archaeological Park

**La dimensión cósmica de la naturaleza latinoamericana**

Desde tiempos ancestrales el hombre quedó sumergido en la naturaleza y se vio obligado a comprenderla y dominarla para asegurar su supervivencia. Su presencia no había modificado la vastedad de los paisajes naturales durante milenios. Sin embargo, la dinámica urbana del siglo XX –con el surgimiento de las megalópolis– generó un universo artificial que contuvo la vida cotidiana de millones de habitantes. Las contradicciones económicas y sociales producidas por la civilización contemporánea y la dimensión territorial descontrolada de las ciudades entraron en contradicción con el sistema ecológico de la naturaleza. Se desencadenó así una crisis ambiental sin precedentes que anuncia un futuro sombrío: la contaminación de la atmósfera, la corrupción de las aguas, la desertificación de los territorios y los cambios climáticos debidos al calentamiento global, que provocan catástrofes naturales, aceleradas en las últimas décadas.

La conciencia de esta crisis ambiental y la caída económica mundial han cambiado la problemática de la arquitectura y del urbanismo. Ahora los profesionales en la materia están menos dedicados a los esquemas abstractos de la planeación y el diseño y se muestran más sensibles ante las condicionantes ecológicas y naturales. Tal como afirman Ábalos y Herreros, hoy debería existir una relación entre los materiales artificiales altamente sofisticados y los materiales naturales, a fin de crear modelos tecnológicos híbridos. Se trata de una integración que alcanza las escalas de la ciudad y del contexto natural en un nuevo diálogo destinado a rescatar el equilibrio perdido y a generar –de acuerdo con Edgar Morin– un ecosistema sociourbano. Luis Barragán aseguraba que la arquitectura del paisaje es una

## MARIO SCHJETNAN MEXICAN LANDSCAPE: MYTH, DESERT AND FOREST

MARIO SCHJETNAN IS ONE OF THE GREATEST LANDSCAPE ARCHITECTS IN LATIN AMERICA AND THE MAIN FIGURE EXPONENT OF THE MEXICAN SCHOOL. HIS CREATIONS SEEK TO CREATE DIALOGUE BETWEEN TRADITION, MODERN CULTURE AND THE NATURAL WORLD.

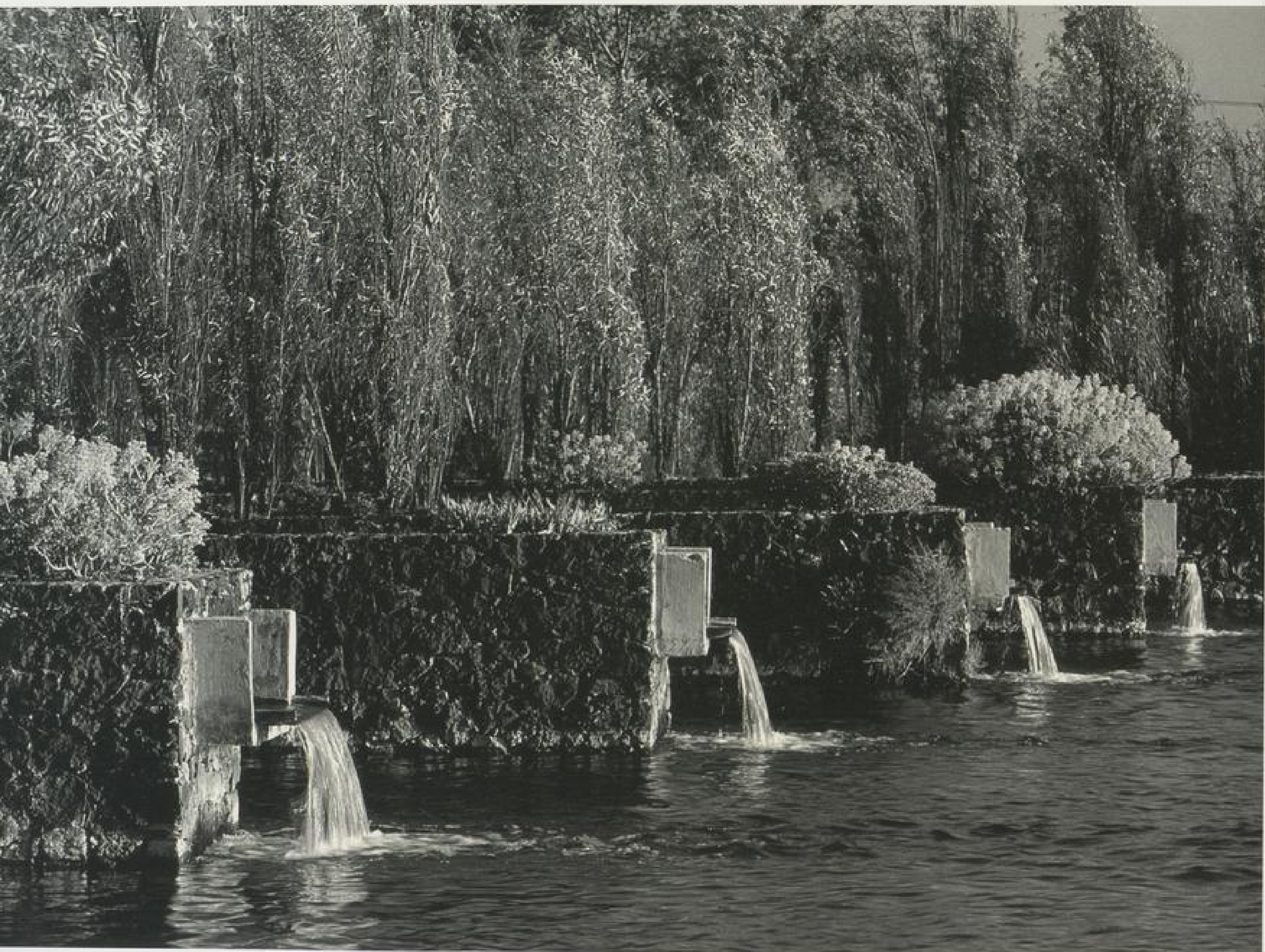
**The cosmic dimensions of the natural world in Latin America**

Since ancient times Man has been immersed in Nature, his survival resting on his ability both to understand and dominate it. Man's presence during the last few millennia has done nothing to alter the vastness of Nature's landscapes. However, the twentieth-century urban dynamic — with the rise of the megalopolis — meant the generation of a man-made environment that could contain the lives of millions. The economic and social imbalances inherent in contemporary civilizations, along with the uncontrolled expansion of cities, began also to create contradiction in the ecosystem. This unleashed an unprecedented environmental crisis that presaged a bleak future: the atmosphere was contaminated and the water system polluted, and desertification and other climate changes brought about by global warming — which in turn prompted natural disasters — have all accelerated in recent decades.

Awareness of the environmental crisis and the global financial crash has posed new problems for architecture

MARIO SCHJETNAN ES UNO DE LOS MAYORES PAISAJISTAS DE AMÉRICA LATINA Y EL PRINCIPAL REPRESENTANTE DE LA ESCUELA MEXICANA. SUS CREACIONES BUSCAN EL DIÁLOGO ENTRE TRADICIÓN, CULTURA MODERNA Y NATURALEZA.









**Página opuesta** / opposite page: **Parque Ecológico Xochimilco** / Xochimilco Ecological Park; **arriba izquierda** / above left: **Bosque de Chapultepec** / Chapultepec Park; **derecha** / right: **Parque Ecoarqueológico Copalita** / Copalita Eco-Archaeological Park

arquitectura sin cubierta, e Iñaki Ábalos asocia el diseño arquitectónico con la técnica de jardinaje. Zaha Hadid asume por su parte la importancia del terreno como elemento generador del proyecto, tanto por su facilidad de organización en capas –los estratos geológicos– como por la posibilidad de esculpirlo por medio de la inserción de la arquitectura. Y el italiano Massimiliano Fuksas considera que, además del paisaje, la problemática del proyecto contemporáneo es más geográfica que morfológica. Tesis recientes demuestran la indispensable interacción entre el universo artificial y el natural, para evitar una crisis radical del planeta Tierra.

La naturaleza constituye un elemento dominante en la imagen de América Latina. De ahí que Cristóbal Colón, en su primer viaje al Nuevo Continente, afirmara sobre territorio cubano: "ésta es la tierra más bella que los ojos humanos jamás hayan visto". Los visitantes europeos descubrieron una naturaleza exótica de una dimensión inusitada: gigantescas florestas, montañas, desiertos, ríos y planicies. Sometido al espectáculo de una naturaleza escenográfica y al imaginario "urbano" de su cultura, el colonizador español no entendió ni asimiló la relación entre religión y naturaleza presente en las civilizaciones primitivas americanas. Imposibilitados al diálogo, los recién llegados se aislaron y refugiaron en la malla cartesiana de las ciudades ajenas al contexto natural. Éste sin embargo aparece, disminuido a su mínima expresión, en los jardines de los patios interiores de conventos y mansiones señoriales.

Cuando en el siglo XIX las ciudades empezaron a crecer, la necesidad de espacios verdes dio origen a la presencia de parques y jardines públicos diseñados a partir de los modelos europeos que buscaban domesticar la naturaleza: tanto

and urbanism. Nowadays, those in the industry are less concerned with abstract design and planning, and show a greater sensitivity for ecological and natural determinants. As Ábalos and Herreros confirm, nowadays there needs to be a strong relationship between highly sophisticated manmade materials and natural ones; hybrid technological models are a must. This means an interrogative approach that brings city scaling and nature closer into closer dialogue to help right imbalances and to generate — in accordance with Edgar Morin — a *socio-urban ecosystem*. Luis Barragán used to define landscape architecture as architecture without a roof, and Iñaki Ábalos associated architectural design with gardening methods. Zaha Hadid, for her part, asserted the importance of the earth as a generating element in a project, as much for the ease of organizing it into layers — geological strata — as for the potential to sculpt it by inserting architecture into it. And according to the Italian Massimiliano Fuksas, over and above landscape, the problematic faced by contemporary projects is more geographical than morphological in nature. Recent thesis have also demonstrated how important it is that the synthetic and the natural are integrated if we are to avoid disaster on Planet Earth.

Nature is a dominant trope of the idea of Latin American, as Columbus confirmed on his first voyage to the New World, specifically in relation to the lands we now know as Cuba, which he called "the most beautiful lands that human eye has ever laid sight upon". To these European visitors the landscape was exotic and rare: the forests, mountains, deserts, rivers and plains were all gigantic from their perspective. Immersed in the spectacular scenery, and still in a way immersed in the "urban" image of their own culture, the



Bosque de Chapultepec / Chapultepec Park; página opuesta / opposite page: Parque Ecológico Xochimilco / Xochimilco Ecological Park

los geométricos italianos y franceses como los modelos libres y románticos de Inglaterra. Surgieron algunos parques importantes, como el de Palermo en Buenos Aires, el parque de Charles Thays, el Campo de Santana en Río de Janeiro, de Auguste François Marie Glaziou, y el Bosque de Chapultepec, promocionado por el emperador Maximiliano de Austria en la ciudad de México. La liberación de los modelos canónicos y académicos ocurre en el siglo XX, cuando la ciudad moderna es imaginada como un sistema de predios diseminados en el espacio natural. Tal fue la propuesta de los urbanistas revolucionarios rusos y de Le Corbusier en los proyectos de la Ville Verte para Buenos Aires y Río de Janeiro, con la esperanza de recuperar el equilibrio entre el contexto natural y el artificial. Finalmente, se produjo una interpretación regional –y no periférica, según Marina Waisman– que identifica la singularidad latinoamericana en la cultura internacional con la integración del arte y la naturaleza en el espacio urbano, logrado en los diseños del brasileño Roberto Burle Marx.

**El sincretismo del paisaje mexicano**

México es uno de los países de América Latina con la mayor diversidad paisajística. Entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico, entre el Río Bravo y América Central se encuentran las florestas de Yucatán y la costa del Pacífico, la Sierra Madre que lo acompaña en toda su extensión, con los volcanes en el área central y el eje desértico paralelo a las montañas. Por esto, las antiguas civilizaciones –como la azteca y la maya– establecieron un vínculo mítico con la espesura que devoraba los asentamientos mayas y los volcanes que amenazaban a los aztecas. La presencia humana ante la naturaleza salvaje se manifestaba en la rígida geometría de los espacios

conquistadors failed to comprehend or to assimilate themselves to the way the indigenous people integrated nature into their religious beliefs. Unable to engage in dialogue, the new arrivals isolated themselves in the Cartesian mesh of cities altogether removed from their natural contexts. Nature wasn't entirely excluded, appearing in a reduced form in the gardens of the inner courtyards of convents and grand colonial homes.

When cities began to grow in the nineteenth century, the need for green spaces saw the onset of public gardens and parks designed along European lines, which sought to domesticate Nature itself; Italian and French geometry, as much as the free and romantic English models, came into play. A number of significant parks were created, such as Charles Thays' Palermo Park in Buenos Aires, Auguste François Marie Glaziou's Santana Field in Rio de Janeiro, and Austrian emperor Maximilian's project, the Chapultepec Park in Mexico City. The twentieth century then saw these canonical or academic models being freed up, with cities beginning to be conceptualized as systems of precincts spread throughout the natural landscape. Such were the ideas proposed by the Russian revolutionaries and Le Corbusier in the Ville Verte project in Buenos Aires and in Rio de Janeiro, with the hope of rebalancing the relationship between the natural and the manmade elements. In the end, there were regional interpretations — not *peripheral*, as Marina Waisman put it — that marked Latin America out as unique in the international sphere, a place where nature was truly integrated into the urban context. This was primarily the achievement of Brazilian designer Roberto Burle Marx.



### The syncretism of Mexican landscapes

Mexico has one of the most diverse landscapes in all of Latin America. It is situated between the Caribbean and the Pacific Ocean, between Rio Bravo and Central America, and takes in the forests of the Yucatán and the Pacific coast, has the Sierra Madre running the length of it, not to mention the volcanoes in the centre and the desert axis parallel to the mountains. This is why the ancients made myths of their natural surroundings; the Mayan civilization viewed the vegetation as something that that would come to devour them, just as the Aztecs saw the mountains as a threat. The struggle of humanity at that time against the savagery of the elements was expressed in the rigid geometry of their city spaces, the regularity of the pyramids and of the platforms on which they carried out their religious rites. The arrival of the colonizers saw the imposition of a new way of using the land, one that went against the native values. The cities and the convents-cum-fortresses were made in the image of Spanish living spaces on the Iberian Peninsula, with their distinctive Arabic components. Nature, according to Schjetnan, is here limited to leafy atriums, orchard gardens and the greenery skirting the main squares. In the second half of the nineteenth century, as cities grew in size, boulevards began to be built as well as public parks whose design had clear French and English touches. The main squares, with their kiosk stalls, built by the government of Porfirio Diaz, became central to urban social life throughout the country, and had a profound effect on the urban imaginary.

The Modernist abstract green space, the idea of which was spread in Latin America during the 1930's, quickly became a local interpretation that adapted to the country's rug-

abiertos, la regularidad de las pirámides y las plataformas para la práctica de los rituales religiosos y lúdicos. Con la llegada de los colonizadores se impone una nueva expresión territorial y se niegan los valores de la existente. La ciudad y los conventos-fortaleza constituyeron los espacios de vida de los españoles y reproducen los modelos de la península ibérica con su característico componente árabe. La naturaleza, según Schjetnan, es limitada a los atrios arbolados, a los huertos-jardines con sus fuentes en los conventos y a las plazas de los zócalos urbanos. En la segunda mitad del siglo XIX, con el crecimiento de las ciudades, surgen las alamedas y los parques públicos diseñados bajo las influencias francesa e inglesa. Las plazas centrales con quioscos, construidas por el gobierno de Porfirio Díaz y que instauraron el núcleo de la vida social urbana en todo el país, tuvieron una fuerte presencia en el imaginario urbano.

El espacio verde abstracto del movimiento moderno difundido en los años treinta del siglo pasado en América Latina fue rápidamente transformado en una interpretación local adaptada a la geografía accidentada del país y a su relación con la heredad histórica. El arquitecto Luis Barragán (1902-1988) fue discípulo del francés Ferdinand Bac y es considerado el padre del paisajismo moderno mexicano. Barragán establece una franca diferencia entre la geometría cartesiana de la arquitectura y la libertad expresiva de la naturaleza formada por el agua, los árboles, las plantas, las flores y la irregularidad de los terrenos de origen volcánico. Para él era fundamental además el diálogo con la naturaleza para recobrar la paz espiritual y el indispensable silencio, perdidos en la vorágine urbana. Fue el primer arquitecto latinoamericano en obtener el Premio Pritzker (1980). En 1945

ged terrain as well as to its heritage. The architect Luis Barragán (1902-1988), himself a follower of France's Ferdinand Brac, is considered the father of modern mexican landscape architecture. Barragán differentiated Cartesian geometry in architecture against nature's free expression in watercourses, trees, plants and flowers as well as the irregularities of volcanic terrain. He considered it crucial to be in dialogue with nature in order to regain spiritual peace, and thought silence invaluable; both had been lost in the hurly burly of urban life. He was the first Latin American architect to win the Pritzker Prize (1980). In 1945 he created the Pedregal Gardens on the outskirts of Mexico City, situating it over a dark terrain of lava flows whose layers he worked with rather than against, using them to organize irregular green spaces for the public known as 'jardines telúricos' (earth gardens).

Latterly, in green space projects including those at Los Arboledas and Los Clubes, Barragán alternated the locality's natural elements with reflecting pools and colored walls suggestive of the quiet in the work of Italian painter De Chirico. Interestingly, Barragán opened two paths in architectural culture and Mexican landscape architecture: the hardness of geometric abstraction and the quiet he took from the Aztecs, combined with Neoplasticism — which has continuities currently in the work of Fernando González Gortázar — as well as Surrealism, which developed through Barragán's association with Mathias Goeritz, whose Xilitla gardens represented a dreamlike version of the work of the eccentric Englishman Edward James. These trends came together in his work on the University Campus in Mexico City (1950-1954), which exemplified the maturation of his interest in modernity as much as tradition, between urbanism, architecture and

**Página opuesta** / opposite page:
**Parque Histórico Culhuacán** /
Culhuacán Historical Park





crea la urbanización Jardines del Pedregal, en la periferia de la ciudad de México, ubicada sobre un oscuro terreno de lava cuyos estratos y capas fueron aprovechados para organizar la irregularidad de los espacios públicos verdes, llamados "jardines telúricos".

Posteriormente, en otros proyectos de espacios verdes –como Las Arboledas o Los Clubes– alterna la naturaleza del lugar con espejos de agua y muros cromáticos que sugieren los silencios de las pinturas del italiano De Chirico. El hecho interesante sobre Barragán es que abre dos caminos en la cultura arquitectónica y paisajística mexicana: la abstracción geométrica dura y silenciosa asumida por los aztecas combinada con el neoplasticismo –que tiene su continuidad actual en el arquitecto Fernando González Gortázar– y la expresión surrealista, desarrollada en su asociación con Mathias Goeritz, con su versión onírica en los jardines de Xilitla, del excéntrico inglés Edward James. Esas tendencias se resumen en el proyecto de la Ciudad Universitaria de México (1950-1954), ejemplo del maduro interés entre modernidad y tradición; entre urbanismo, arquitectura y paisaje. La Ciudad Universitaria fue una expresión "regionalista", que curiosamente no es reconocida por el historiador ítalo-argentino Enrico Tedeschi (1910-1978) en su análisis del paisajismo regional incluido en el libro *America Latina en su arquitectura* (Unesco, 1975), editado bajo la dirección de Roberto Segre.

**Arrriba** / above: **Parque Ecoarqueológico Copalita** / Copalita Eco-Archaeological Park; **página opuesta** / opposite page: **Parque el Cedazo, Aguascalientes** / El Cedazo Park, Aguascalientes

### Entre lo propio y lo ajeno

Mario Schjetnan recibió el título de arquitecto por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en 1968. Las vivencias estéticas de la Ciudad Universitaria, el contacto con maestros y profesionales de prestigio como Max

landscape. The University Campus was a "regional" expression that, strangely enough, Enrico Tedeschi (1910-1978) overlooked in his analysis of regional landscape architecture in his book *Latin America in its Architecture* (Unesco, 1975), which was edited by Roberto Segre.

### Between near and far

Mario Schjetnan graduated as an architect from the National Autonomous University of Mexico in 1968. The aesthetic experiences of the University Campus, the contact with leaders in the field and prestigious professionals like Max Cetto, Mario Pani and Luis Barragán, among others, as well as his identification with foreign designers like Le Corbusier, Louis Kahn and Burle Marx awoke his interest for integrating urbanism, architecture and landscape, an interest that has gone on to characterize his work throughout his life. This education, cast in the canonical mould of the Modernist Movement, fed into his immersion in the "magical realist" representations of the writers Carlos Fuentes, Gabriel García Márquez and Jorge Luis Borges. This went on to define the dialogue between external influences and internal traditions, a synthesis that he sought constantly in his architectural projects. And this was by no means limited to artistic expression, as its contradictions took on a social form during the student uprisings in 1968 in Paris, and in the massacre in Mexico's Tres Culturas Square that same year.

Sensitive to the crises in metropolises at the times, as well as the grave losses in terms of public spaces that had been brought about by property speculation and government neglect, Schjetnan looked to go further into ideas of landscape design. He traveled to Berkeley in 1968 for postgraduate





Arriba, de izquierda a derecha / top left to right: **Donald Appleyard, Robert Roystone, Mario Schjetnan; página opuesta** / opposite page: **Luis Barragán, Mario Schjetnan, Carlos Contreras Pagés, Eliseo Arredondo y otros fundadores de la Sociedad de Arquitectos Paisajistas de México** / Luis Barragán, Mario Schjetnan, Carlos Contreras Pagés and Eliseo Arredondo, among another founders of the Mexican Landscaping Architects Society

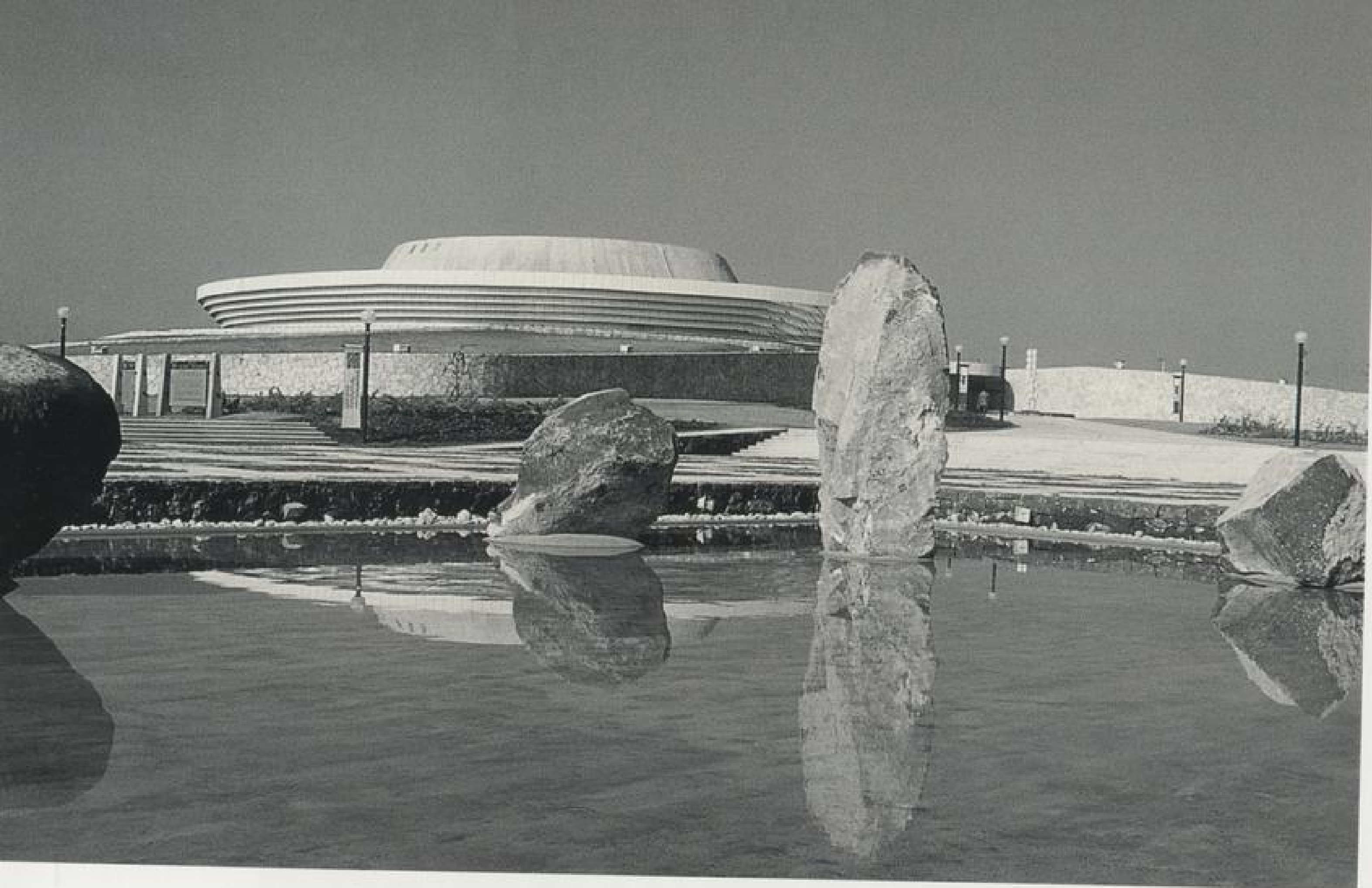
Cetto, Mario Pani y Luis Barragán, entre otros, así como su identificación con proyectistas extranjeros como Le Corbusier, Louis Kahn y Burle Marx despiertan su interés por la integración entre urbanismo, arquitectura y paisajismo, que caracterizará su trabajo a lo largo de su vida. La formación académica establecida en los moldes canónicos del Movimiento Moderno se complementó con su búsqueda de las representaciones del "realismo mágico" contenidas en los textos de Carlos Fuentes, Gabriel García Márquez y Jorge Luis Borges. Esa articulación ha definido el diálogo entre las influencias externas y las tradiciones internas, síntesis que busca constantemente en las obras realizadas. No se restringió al círculo limitado de las manifestaciones artísticas, también ha asumido la realidad social con sus contradicciones, percibidas personalmente durante las revueltas estudiantiles de mayo en París y en la masacre de 1968 en la Plaza de las Tres Culturas en México.

Sensible ante la crisis de la metrópoli contemporánea, con la percepción de la grave pérdida del espacio público urbano y bajo la presión de la especulación inmobiliaria y la desatención de los gobiernos municipales, Schjetnan busca profundizar en el tema del paisajismo. Por ello, en 1968 viaja a Berkeley para cursar estudios de posgrado. Entonces entra en contacto con los principales teóricos y proyectistas que habían asumido una actitud crítica ante el Movimiento Moderno e intentaban buscar nuevas alternativas estéticas de contenido social. Ahí conoció a Lawrence Halprin, Donald Appleyard, Garrett Eckbo, Ian McHarg y se identificó con el trabajo del japonés Isamu Noguchi. Finalmente, profundiza en los estudios de esta especialización cuando obtiene, en 1985, la Beca Loeb en Harvard. Con la creación

study in order to do so. There he came into contact with the main theorists and designers who were voicing their discontent with the Modernist Movement and seeking out aesthetic alternatives. The people he met included Lawrence Halprin, Donald Appleyard, Garrett Eckbo, Ian McHarg, and he also encountered the work of Japanese sculptor Isamu Noguchi, with which he identified. He went even further into these specialized studies when he was made a Loeb Fellow at Harvard University in 1985. Funding the Grupo de Diseño Urbano (GDU) in 1977 helped Schjetnan hone the interdisciplinary work undertaken by his team, whichever level his designs were being applied at, whether it be in urban, architectonic or indeed landscape interventions. In this sense, he was a relatively exceptional case in terms of Latin Americans on the field, specially considering his desire to intervene in the dimension of 'environmental design' without in fact limiting himself to the usual concerns denoted by the term.

Some fundamental concepts can be found in his work in recent decades: the reading and interpretation of the specificity of place (or *locus*), the evaluation of the effect of the passing of time on public spaces, and the integration of different levels of design. Schjetnan considers public space to be the essential component of urban sociability, the democratic, open and essentially hybrid aspects of which — growing out of natural social dynamics — contemporary design should seek to promote. At the same time, according to Schjetnan, this sort of work ought to take on the mythical values of the past in order to generate new memories that reaffirm local culture, keeping in mind nature as well as the historical contexts unique to each region.

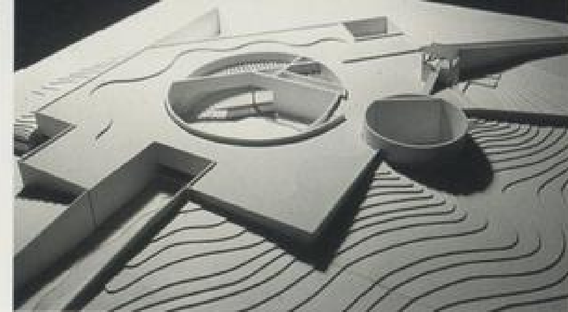




del Grupo de Diseño Urbano (GDU) en 1977 definió su concepción del trabajo interdisciplinario en equipo, así como el control del diseño en distintas escalas de intervención, ya sea urbana, arquitectónica o paisajística. En este sentido, constituyó un caso bastante excepcional en el contexto latinoamericano por su deseo de intervenir en la dimensión del "diseño ambiental", sin limitarse a alguna de las escalas referidas. Algunos conceptos básicos están presentes en las obras realizadas durante las décadas recientes: la lectura e interpretación de la especificidad del lugar (o *locus*), la valoración de la dinámica temporal del espacio público y la integración de las diferentes escalas de proyecto. Schjetnan considera el espacio público como el elemento esencial de la sociabilidad urbana, cuyo sentido democrático deberá ser definido por un diseño contemporáneo, abierto, híbrido e

There are three main aspects to Schjetnan's work: the predominance of contemporary language; the dialogue between nature and history; and landscape's social function. In terms of the first, Museum of the Northen Cultures in Paquimé, Chihuahua, which was built in 1995, occupies a site where remains of pre-Colombian civilizations have been found and that was declared a Unesco Cultural Heritage Site in 1998. Triangular walls lead into a rectangular premises whose rooms open out into a number of small patios. The floor's fragmented composition concludes in a circular space made out of stone that seeks to reconstruct the vegetation that would originally have been found in the desert locale. The precedent for this approach was the Mexiquense Cultural Centre in Toluca, State of Mexico, built in 1987. An old hacienda transformed into a public park, it included an





indeterminado a los flujos y a la dinámica de la vida social. Al mismo tiempo, éste debe asumir valores míticos del pasado para generar nuevas memorias que consoliden la cultura local, siempre tomando en cuenta la naturaleza y el contexto histórico propios de cada región del país.

En los proyectos realizados se pueden definir tres vertientes principales: el predominio del lenguaje contemporáneo, el diálogo entre naturaleza e historia y la función social del paisaje. Dentro del primer grupo se encuentra el Museo de las Culturas del Norte ubicado en Paquimé, Chihuahua, y edificado en 1995 sobre un lugar que fue ocupado por las culturas precolombinas y declarado patrimonio cultural de la humanidad por la Unesco en 1998. El acceso al museo viene dado por muros de forma triangular perpendiculares al volumen rectangular que define el espacio interno, donde las salas del recinto se abren en pequeños patios. La composición fragmentada de la planta termina en un espacio circular de piedra que reconstruye la particularidad desértica de la vegetación local originaria. El precedente es el Centro Cultural Mexiquense, en Toluca, Estado de México, construido en 1987. Una antigua hacienda transformada en parque público, con un planetario inacabado que fue aprovechado para el diseño del Museo de Arte Moderno, en colaboración con el arquitecto Gonzalo Gómez Palacio. Una extensa plaza seca de piedra articula los edificios de la hacienda restaurada y el nuevo museo. Su forma circular es definida por dos volúmenes cerrados sobrepuestos: un cono invertido escalonado que sostiene el cono central. En el paisaje de las montañas y sobre las plataformas de piedra destaca la imagen casi surrealista del museo.

unfinished planetarium that was used in the design of the Modern Art Museum, a co-design with the architect Gonzalo Gómez Palacio. An extensive stone 'dry square' (a square whose vegetation requires little or no irrigation) completes the restored hacienda buildings and the new museum. Its circular form is defined by two closed, superimposed volumes: an inverted, layered cone supporting the central cone. Set on stone platforms in the mountain landscape, the museum makes an almost Surrealist impression.

In 1991 Mario Schjetnan did the planned and desgined the outside space of XXI Century Medical Center in Mexico City, where the empty spaces of the fallen buildings from the 1985 earthquake where located. He contrasted the Cartesian lines that linked the hospital to the Metro[1] against freely meandering paths on the green areas, using steps and platforms to establish various levels on which pedestrians could circulate. In 1995, he designed El Cedazo Cultural Centre and Mexico Park, in Aguascalientes. On a 40 hectare plot surrounding a seventeenth-century reservoir, previously abandoned and with its waters polluted, he created a building featuring eight pavilions whose steel vaults and concrete structures sheltered the library, the children's garden and the work rooms. In a clear homage to Barragán, the blue of the buildings contrast with the yellow of the old water tower.

### The dialogue between history and nature

The modernization process, combined with unceasing urban expansion, have destroyed the original landscape of the pre-Colombian cultures, including the network of lakes in

[1] Sistema de Transporte Colectivo Metro.

**Página opuesta** / opposite page: **Centro Cultural Mexiquense** / Mexiquense Cultural Center, **Toluca Mario Schjetnan / GDU, Gómez Palacio Arquitectos; escultura realizada por** / sculpture by: **Luis Nishizawa, Mario Schjetnan; arriba izquierda** / above left: **Museo de las Culturas del Norte** / Museum of the Northern Cultures, **Paquimé, Chihuahua; derecha** / right: **Maqueta, Museo de las Culturas del Norte** / Modle of the Museum of the Northern Cultures





**Arriba izquierda** / above left: **Centro Médico IMSS Siglo XXI, ciudad de México** / IMSS Siglo XXI Medical Center, Mexico City; **derecha** / right: **Parque Ecológico Xochimilco** / Xochimilco Ecological Park

En 1991 Mario Schjetnan define el plan maestro y los espacios exteriores del Centro Médico Nacional Siglo XXI de la ciudad de México, donde se reorganizaron las áreas vacías generadas por la caída de algunos edificios en ocasión del terremoto de 1985. El arquitecto contrapone las circulaciones cartesianas que relacionan el Centro Médico con el metro[1] y los recorridos libres y sinuosos del espacio verde, estableciendo con escaleras y plataformas distintos niveles de circulación para los peatones. En 1995, proyecta el Parque El Cedazo y el Parque México, en Aguascalientes. Sobre una extensión de 40 hectáreas alrededor de una presa del siglo XVII abandonada y contaminada, crea una edificación con ocho pabellones cubiertos con bóvedas de acero y estructuras de concreto, que albergan la biblioteca, el jardín infantil y salas de trabajo. El conjunto es identificado por el fuerte color azul que contrasta con la torre amarilla de la caja de agua, un evidente homenaje a Barragán.

**El diálogo entre historia y naturaleza**

El proceso de modernización y la infinita expansión urbana en el territorio han destruido el paisaje original que identificaba a las culturas precolombinas; por ejemplo, el sistema lacustre del valle de México. Los suburbios pobres de la capital –con 17 millones de habitantes– ocupan la totalidad del original lago de Texcoco y borraron la densa vegetación nativa. La fealdad y degradación ambiental conforman ahora el panorama cotidiano de los trabajadores que habitan en la región de Azcapotzalco. En un terreno libre de 28 hectáreas que luego se convirtió en el Parque Tezozómoc (1982)

[1] Sistema de Transporte Colectivo Metro.

the Valley of Mexico. The capital city' low-income suburbs — home to 17 million inhabitants — now occupy the whole of what was Lake Texcoco, even spilling over into the dense vegetation original to the area. Ugliness and general environmental degradation now make up the daily panorama for the workers in the Azcapotzalco region. On a clear 28-hectare plot that would later become the Tezozómoc Park (in 1982), Schjetnan managed to remake, on a small scale, elements of the geography and history particular to the Valley of Mexico. Around a winding lake, he traced cobblestones similar to those that had once joined small islands to the mainland, as well as planting species of flora original to the area. He placed a sculpture of the eagle and the serpent on a small island out in the middle of the lake, symbolizing the area's Aztec roots. Also, in the Culhuacán Historical Park, he developed a scaled-down, metaphoric version (covering just one hectare) of the pre-Colombian scenery that surrounded the Saint John the Evangelist monastery there in the sixteenth century. A water mirror was built to recall the lake that used to be there, as well as small angular courtyard, set at different heights and surrounded by stone walls, to bring to mind the urban Aztec grid unearthed in archaeological digs.

One of Schjetnan's most significant projects was his 1993 design of the 265-hectare Ecological Park at Xochimilco. In tribute to the Aztecs' agricultural methods, small square islands — the so-called *chinampas* or floating gardens — were set on the lake, and artificial earth was used to plant of flora that still remained from earlier times. Unesco declared this a Human Heritage Site in 1987. Xochimilco, which means "the place where flowers grow", has been dated back to the tenth century A.D. Its tourist value — canal

Schjetnan consiguió reconstruir, a pequeña escala, la geografía y la historia que identificaban el Valle de México. Alrededor de un lago sinuoso, trazó empedrados similares a los que unían las islas con tierra firme y planteó una vegetación basada en las especies locales. Situada en el centro del lago y sobre una pequeña isla, como símbolo de la memoria histórica de la leyenda azteca, se encuentra la escultura del águila que domina a la serpiente. Supo desarrollar también, en el Parque Histórico Culhuacán, reducidas a escala mínima de una hectárea, las metáforas del paisaje precolombino que envolvían el monasterio de San Juan Evangelista construido durante el siglo XVI. Un espejo de agua recuerda el antiguo lago y pequeñas plazas cuadradas de alturas distintas delimitadas por muros de piedra reviven la traza de la organización urbana azteca en su rescate arqueológico.

Una de las obras más significativas de Schjetnan fue el diseño del Parque Ecológico de Xochimilco, de 265 hectáreas, en 1993. Este espacio constituía la única memoria del sistema de producción agrícola de los aztecas, basado en pequeñas islas cuadradas –denominadas chinampas– erguidas sobre el lago, con terreno artificial para las plantaciones que aún subsistían y que la Unesco declaró patrimonio cultural de la humanidad en 1987. Xochimilco, que significa "el lugar donde crecen las flores", data del siglo X a. C. Su valor turístico –se organizan recorridos entre las chinampas con embarcaciones que recuerdan las góndolas de Venecia– y la falta de infraestructura obligaron a desarrollar un proyecto de rehabilitación del conjunto. Así, se planteó una original síntesis entre elementos del paisaje natural, el sistema arquitectónico y la rehabilitación de la infraestructura hidráulica, que conjuga los distintos espacios: la estación

networks run between the *chinampas* with water vessels reminiscent of the gondolas in Venice — as well as the lack of infrastructure necessitated the rolling out of a restoration project. This resulted in a highly original synthesis between elements of the natural landscape, the architectural system and the restoration of the hydraulic infrastructure, to sow together the different spaces: the pier, the visitor's centre with its lookout point, the sports area and the flower market. The market is the best in the city, with 1,800 stalls scattered over 11 hectares. From the main square, distinguished by the ziggurat-like water tower (a symbol of the colonial aqueducts), visitors can walk beside the lake along a variety of paths, each with different kinds of arcades, pergolas and lightweight roofs. Equally, the planting of 25,000 trees brought back the original density of vegetation. The team's originality and creativity was recognized in 1996 with the award of Harvard University's Green Prize in Urban Design.

**Landscape's social function**

The social significance of landscape has always preoccupied Schjetnan, not only in terms of the popular appropriation of green public spaces, but also what part it plays in recovering collective memory, something he believes urban environments ought to achieve. Together with these, he has taken care that his designs serve as exemplars both of aesthetic and cultural values in bringing ancestral myths and symbols back into the collective consciousness. One example of his awareness of landscape's ideological worth came in his design of a space dedicated to the mexican imigrants that work in the United States, in the Cornerstone Garden in Sonoma County, California (2005). On a downscaled cor-



Cornerstone Gardens, Sonoma, California

de embarcaciones, el centro de visitantes con el mirador, el área deportiva y el mercado de flores. Este mercado es el mayor de la ciudad, cuenta con 1,800 espacios de venta esparcidos en 11 hectáreas. Desde la plaza principal, identificada por la torre "zigurat" de la caja de agua –metáfora de los acueductos coloniales–, el visitante puede caminar junto al lago a lo largo de los senderos, identificadas a su vez por distintos tipos de arcadas, pérgolas y cubiertas ligeras. Igualmente, se rescató la densidad de la vegetación con la plantación de 20 mil árboles. La originalidad y creatividad del conjunto fueron reconocidas en 1996 con el Premio *Green Prize in Urban Design* de la Universidad de Harvard.

### La función social del paisaje

Una de las preocupaciones constantes de Schjetnan ha sido el significado social del paisaje, no solamente en términos de apropiación popular del espacio verde público, sino también en lo que se refiere a la recuperación de la memoria histórica colectiva que debe generar el ambiente urbano. Aunado a

rugated metal wall reminiscent of the one dividing Mexico from the U.S., he recreated the drama of illegal immigrant agricultural laborers, an image of painful memories. Equally, another stone wall enmeshed in steel displays photos of the laborers who worked to build the garden itself, and beneath these the names of several famous Mexican artists. These architectural elements border a green space that works as an allegory for agricultural spaces.

But Schjetnan's most ambitious and engaged project to date was the planning and Rehabilitation of Chapultepec Park in Mexico City (2003-2007), a highly symbolic urban space since its creation in 1530. It has a surface area of 650 hectares, 16 million visitors every year as well as 2.5 million people using its green spaces. At a cost of 15 million dollards the Park was recovered in successive phases, fountain promenade by, the urban furnishings and the marking out of the service areas. Chapultepec Park is home to buildings of historical significance (including the Rufino Tamayo Museum and the National Anthropology Museum), so one of

ello, ha cuidado que el contexto diseñado sirva como ejemplo de los valores estéticos y culturales, al rescatar símbolos y mitos ancestrales aún vivos en el imaginario social. Una demostración de la conciencia del valor ideológico del paisaje es el diseño de un espacio dedicado a los trabajadores inmigrantes en los Estados Unidos, en el Cornerstone Garden de Sonoma County, California (2005). En un espacio mínimo recreó el drama de los trabajadores ilegales dedicados a la agricultura: un muro de metal de hoja corrugada recuerda aquel que divide a México de Estados Unidos, imagen de memoria difícil y dolorosa (*hurtful memory*). Igualmente, otro muro de piedra contenido en una malla de acero presenta las fotos de los trabajadores que construyeron el jardín, con nombres de algunos artistas famosos mexicanos. Estos elementos arquitectónicos delimitan un espacio verde cultivado como alegoría del espacio agrícola.

Hasta ahora la obra más ambiciosa y comprometida de Schjetnan ha sido el plan maestro y la rehabilitación del Bosque de Chapultepec, en la ciudad de México (2003-2007), principal símbolo del espacio público urbano desde su creación en 1530. Cuenta con una superficie de 650 hectáreas, con una asistencia anual de 16 millones de visitantes y 2.5 millones de usuarios de espacios verdes. A un costo de 15 millones de dólares y en sucesivas etapas, fueron recuperados el bosque principal, los espejos de agua, los pavimentos para los recorridos de los transeúntes, el mobiliario urbano y la identificación de las áreas de servicio. Como el Bosque de Chapultepec alberga inmuebles históricos, otro objetivo del proyecto fue la valoración de los recorridos entre los mismos: es el caso de los museos Rufino Tamayo y el Nacional de Antropología, además de identificar la presencia de monu-



**Parque Tezozomoc, ciudad de México /** Tezozomoc Park, Mexico City

the project's aims was to assess the paths that run between these. Another was to uncover previously extant monuments and palaces, such as the one for the 'Child Heroes' or 'Heroic Cadets' who defended Chapultepec Castle against the North American troops, as well as the Castle buildings themselves, once the residence of emperor Maximilian as well as of President Porfirio Díaz, and which have today be-

mentos y palacios, como el de los Niños Héroes que defendieron el Castillo de Chapultepec durante la batalla contra las tropas estadounidenses, y el propio inmueble del Castillo, antigua residencia del emperador Maximiliano y del presidente Porfirio Díaz, hoy transformado en Museo Nacional de Historia. Asimismo, se creó el Jardín Botánico, con el fin de educar a los visitantes en el conocimiento de las ciencias de la naturaleza. También se reorganizó el comercio ambulante, reduciéndose el número de puntos de venta de 1,400 a 400. Hoy en día, el Bosque de Chapultepec –casi renovado en su totalidad– tiene una calidad paisajística sin precedente.

Una de las obras paisajísticas más recientes de Schjetnan es el Tecnoparque de Azcapotzalco, en la ciudad de México (2006-2010), una zona industrial degradada donde fue creado un campus corporativo para oficinas de alta tecnología de empresas financieras y de comunicaciones. En una malla de 100 x 100 m (una hectárea) se alternan edificios de dos plantas sobre una base de pilotes y un patio interno, con fachadas sobrias de ventanas corridas y plazas diferenciadas en forma y en función. Así, la dureza arquitectónica de los edificios se aligera por el tratamiento plástico, por las formas libres de los elementos naturales y por las pequeñas instalaciones para el uso social: cafeterías, restaurantes, tiendas, entre otras. Una torre escultural de acero forma un icono de acceso al conjunto. La calidad ambiental de este conjunto muestra cómo el paisajismo puede cambiar y enriquecer la vida cotidiana de la población, no sólo en los espacios de ocio sino también en todas las funciones básicas de la sociedad contemporánea •

Río de Janeiro, 2009-2011

come the National History Museum. In the same way, the Botanical Gardens were created with the aim of educating visitors about natural sciences. The surrounding commercial area also underwent changes, with the number of vendors reduced from 1,400 to 400. Nowadays Chapultepec Park is almost entirely renovated and has unrivalled scenic value.

One of Schjetnan's most recent landscape projects was the Azcapotzalco Tecnoparque High-Tech Office Campus in Mexico City (2005-2011), where a run-down ex-industrial zone was transformed into a corporate campus homing offices for a variety of high-tech, finance and media businesses. In a 100 m² network, squares with different forms and functions alternate with two storey buildings built with pile foundations, internal balconies and window-walls. The originally heavy architecture is therefore lightened by its expressive treatment, as well as by the freeform natural elements and the small installations installed to promote social interaction, including cafes, restaurants and shops. A steel tower-sculpture serves both as access to and an icon of the complex. Its environmental qualities demonstrate how landscape can be utilized to alter and enrich daily life, not only in spaces given over to the pursuit of leisure but also in those that are part of the basic functions of today's society •

Rio de Janeiro, 2009-2011

**Página opuesta /** opposite page: **Tecnoparque, ciudad de México /** Tecnoparque, Mexico City



**Bibliografía / Bibliography**

Anda, Enrique X. de, *Historia de la arquitectura mexicana*, Gustavo Gili, México, 1995.

Beardsley, John y Mario Schjetnan, *Landscape, Architecture and Urbanism*, Spacemaker Press, Washington, 2007.

Burian, Edward. R. (ed.), *Modernidad y arquitectura en México*, Gustavo Gili, México, 1998.

González Gortázar, Fernando (coord.), *La arquitectura mexicana del siglo XX*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, México, 1994.

Noelle, Louise, *Luis Barragán. Búsqueda y creatividad*, México, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 1996.

Riggen, Antonio, *Luis Barragán. Escritos y conversaciones*, El Croquis, Madrid, 2000.

Schjetnan, Mario y José Luis Pérez, *Arquitectura, ciudad y naturaleza*, Instituto Nacional de Antropología e Historia, México, 1997.

Trulove, James Grayson (ed.), *Ten Landscapes: Mario Schjetnan*, Rockport Publishers, Gloucester, 2002.

Jimena Martignoni

# URBE Y PAISAJE CONTEMPORÁNEOS EN MÉXICO.

## LA OBRA DE MARIO SCHJETNAN

El trabajo de Mario Schjetnan en lo que va del siglo XXI denota, ante todo, una evolución en el pensamiento, su propio pensamiento –y el que entonces queda plasmado para hacer pensar a otros– frente a la problemática de la ciudad y su ardiente necesidad de espacios verdes. Por supuesto, esta problemática conlleva otras menos ambiciosas y se enmarca en algunas inalcanzables, básicamente se trata de la dinámica del paisaje y toda su compleja estructura. En su caso, aunque con algunas excepciones en donde la escala y la temática se relacionan con el proyecto residencial, el objetivo de su pensamiento, su exploración y materialización es el paisaje urbano. Es el paisaje de los grandes parques, que hoy se elevan como resultado del reciclaje de áreas urbanas en desuso, para hablarnos de una necesidad y un proceso de corrección y recreación urbana; es el paisaje del espacio corporativo como posibilidad de experimentación y educación ambiental a menor escala, pero de manera prolija y constante; es el paisaje museográfico, el que entiende las presencias de valor arqueológico como espacios que no sobreviven solos, sino con la existencia complementaria del material vegetal, originario y sobreviviente; es, esencialmente, el paisaje del agua, un elemento que surge, más que nunca en el presente, como componente valioso para toda forma de vida, incluso la urbana.

Y aquí vale una aclaración que cambia sutil pero significativamente todo análisis de los procesos de pensamiento sobre lo urbano. La forma de vida en la que principalmente se enmarca el trabajo de Mario Schjetnan no es otra que la de la ciudad de México; con base en esta ciudad, ciudadano de la misma y con gran cantidad de proyectos concretados en ella, Schjetnan ha debido, a lo largo de su carrera,

## THE CONTEMPORARY METROPOLIS AND LANDSCAPE OF MEXICO. THE WORK OF MARIO SCHJETNAN

The work of Mario Schjetnan so far in this twenty-first century betokens, first and foremost, an evolution in the thinking, his own thinking — and that which is therefore realized in order to make others think — in relation to the problems surrounding the city and its burning need for green spaces. Evidently these problems entail other less ambitious questions and are framed within others that are unassailable, basically consisting of the dynamics of the landscape and all its complex structure. In his case, though with some exceptions in which the scale and subject matter are related to residential planning, the aim of his thinking, his exploration and materialization, is the urban landscape. It is the landscape of large parks, which are now being created by recycling disused urban areas to speak to us about a need and a process of urban rehabilitation and recreation. It is the landscape of the corporate space as an opportunity for environmental experimentation and education on a small scale, albeit in a protracted and constant way. It is the museographic landscape, one that sees sites of archaeological value as spaces that do not survive alone without the complementary existence of plant life, original and surviving. It is, essentially, the landscape of water, an element that emerges, now more than ever, as a valuable component for all forms of life, including urban life.

**Página opuesta /** opposite page:
**Jardín Natura del Parque Bicentenario /**
Natura Garden at the Bicentennial Park







Parque Ecoarqueológico Copalita, Museo de Sitio / Copalita Eco-Archeological Park, Site Museum

enfrentarse a esta gran máquina urbana, infernalmente dinámica o dinámicamente infernal. Esta dinámica, objeto de estudios, ensayos, relevamientos y obsesiones profesionales diversas, no trata solamente de una sumatoria de temas estructurales –transporte, infraestructura, vivienda, espacios de cultura y ocio–, sino de una manera de comenzar y terminar el día para el hombre urbano que la habita y la sufre, la ama y la odia, la acepta y la ignora. Sobre todo la ignora, como una presencia tan obvia, tan primordial y primigenia, tan autónoma en sus procesos y su crecimiento, que no vale realmente ningún tipo de análisis, ni queja, ni dolor; sólo vale la continuación de la vida, cotidiana y eternamente, sabiéndola latente y testigo de todo. Sin embargo, esta aceptación necesita ciertas reglas internas, ciertas respuestas y ciertos respiros, todos los cuales hacen parte del bagaje de proyectos que un arquitecto especialista en planificación y paisaje, como lo es Mario Schjetnan, debe conocer y proponer. En este sentido, sus respuestas han sido siempre especialmente sensibles y sensatas, realistas e inteligentes.

En sus proyectos anteriores al año 2000, Mario Schjetnan profundizó en el manejo de los grandes espacios verdes, dentro y fuera de la ciudad de México, en sus bordes y en sus espacios adyacentes, así como en otras ciudades mexicanas. Hacia el final del siglo XX, como consecuencia de la concreción y la maduración de estos proyectos, Schjetnan fue arribando a un pensamiento más complejo y comprometido, por tanto más arriesgado, sobre el concepto del paisaje. La idea del paisaje como infraestructura, con una o varias funciones intrínsecas, comenzó a desarrollarse como raíz de sus proyectos, como una tesis a desplegar y pulir para luego exponer de manera fehaciente. Sus proyec-

And here it is worth explaining that it subtly but significantly changes any analysis of the thinking processes on urban development. The way of life that Mario Schjetnan's work focuses on primarily is none other than that of Mexico City. Based in this megalopolis, a citizen of it and with a large number of projects realized there, throughout his career Schjetnan has had to take on this great and infernally dynamic, or dynamically infernal, urban machine. These dynamics, which have been the object of various studies, essays, surveys and professional obsessions, does not consist merely of a sum of structural subjects — transport, infrastructure, housing, cultural and leisure spaces — it is also a way of beginning and ending the day for the urbanities that inhabit it, endure it, love and hate it, accept and ignore it. Above all they ignore it, as such an obvious presence, so primordial and underlying, so autonomous in its processes and its growth that it does not really warrant any kind of analysis, nor complaint, nor pain; the only thing that is important is the continuation of life, every day and eternally, latent and witnessing everything. However, this acceptance demands certain internal rules, certain responses and reprieves, all of which are part of the history of projects that an architect specializing in planning and landscape architecture, such as Mario Schjetnan, must understand and propose. In this sense, his responses have always been particularly sensitive and sensible, realistic and intelligent.

In his projects predating the year 2000, Mario Schjetnan focused on dealing with large green spaces, within Mexico City and outside, on its outskirts and in its adjoining spaces, as well as in other Mexican cities. Towards the end

tos son entonces, además, herramientas de difusión: por medio de ellos el arquitecto busca y logra establecer un acercamiento casi pedagógico con el visitante, promoviendo no solamente la presencia de elementos didácticos que colaboran al aprendizaje sutil y cotidiano, sino también el sitio como espacio educativo en sí mismo. Probablemente ha sido el trabajo constante y detallista que Mario Schjetnan ha mantenido con el paisaje a lo largo de los años, su manera de resolverlo y de utilizarlo para resolver problemas específicos, lo que le ha permitido llegar a conclusiones firmes y valiosas sobre las cuales basar sus proyectos recientes. Es interesante entender, como él lo hace, el paisaje como un problema a resolver pero al mismo tiempo como un sistema por medio del cual responder a las necesidades y dificultades inherentes de un lugar. Si la escala es reducida o extremadamente amplia, la metodología y la manera de pararse frente al proyecto son las mismas. El paisaje es una "máquina" y como tal cumple un funcionamiento determinado para lograr un objetivo propuesto.

Hasta hace muy poco tiempo el paisaje y el diseño del mismo se relacionaban casi exclusivamente con cuestiones estéticas. De hecho, el paisajismo inglés se originó en tendencias pictóricas, y, sin ir tan lejos en el tiempo, en proyectos contemporáneos, la arquitectura del paisaje tiene básicamente un peso y un significado puramente formales. Por supuesto puede cumplir funciones, sobre todo en la escala urbana, pero son las funciones que se entienden como implícitas por el solo hecho de, por ejemplo, construir un parque: crear espacios abiertos, pulmones verdes, ofrecer actividades deportivas y de recreación. En los últimos años, en respuesta a las problemáticas ambientales, muy reales

of the twentieth century, as a result of the realization and maturation of these projects, Schjetnan moved towards a more complex and engaged, and therefore bolder, way of thinking on the concept of the landscape. The idea of landscape architecture as infrastructure, with one or several intrinsic functions, started to develop as the root of his projects, as a thesis to unfurl and polish so that it can then be incontrovertibly expounded. Hence his projects are also tools for dissemination: through them the architect seeks and manages to establish an almost pedagogical relationship with the visitor, promoting not just the presence of educational elements that contribute in a subtle and quotidian learning, but also the site as an educational space in itself. It has probably been his constant hard work and attention to detail over the years as far as the landscape is concerned, his way of using this to resolve specific problems, that has enabled Mario Schjetnan to arrive at firm and valuable conclusions on which to base recent projects. It is right to understand, as he does, the landscape as a problem to solve but also as a system through which to respond to the needs and difficulties inherent to a place. Whether the scale is limited or extremely large, the method and approach to the project are the same. The landscape is a "machine" and as such fulfills a given function to achieve a proposed objective.

Until very recently, the landscape and its design were associated almost exclusively with aesthetic considerations. In fact, English landscaping originated in pictorial tendencies and, without going so far back in time, in contemporary projects, the significance and weight of landscape architecture is essentially purely formal. Evidently it can

**Sistema de aprovechamiento para aguas residuales /** Wastewater Utilization System




**Sistema de captación para aguas pluviales /** Rainwater Collection System




y también muy de moda, los proyectos de paisaje comenzaron a establecerse como lugares de experimentación y práctica de metodologías sustentables y diseños con cierta responsabilidad local o regional. Sin embargo, estos proyectos están más representados por países europeos, nórdicos, y en América por Estados Unidos y Canadá. En Latinoamérica los pocos proyectos de paisaje de gran escala no poseen aún el componente que hace comprender ese paisaje como infraestructura y como "máquina".

Mario Schjetnan, líder y fundador de Grupo de Diseño Urbano (GDU), ha ido más allá de los conceptos típicos que conforman la idea del diseño de paisaje para entenderlo desde una perspectiva más acorde con las necesidades de nuestro tiempo. Para esto no solamente se ha ocupado de pensar sus proyectos desde esta posición, sino que también ha debido "modelar" a clientes y usuarios. En Tecnoparque, por ejemplo, los tres espejos de agua, o lagos, presentan una serie de *jets* de agua, los cuales otorgan una imagen refrescante y dinámica a los espacios verdes comunes, creando un ambiente particularmente agradable para quienes trabajan allí cada día. Sin embargo, esta presencia no es formal; tiene –adicionalmente– un componente intrínsecamente formal, pero básicamente está allí para cumplir una función, la recirculación continua del agua y su aireación. Si esto no sucede, la calidad del agua que ya ha sido tratada en plantas locales corre el riesgo de estancarse; el agua está allí para ser reutilizada en la irrigación del sitio; no es un mero formalismo o una imagen puramente pictórica, el paisaje está cumpliendo una función puntual.

El tema del agua es, por otro lado, crucial en el trabajo de Schjetnan. Su casi obsesión con la misma y su empleo en

**Página opuesta /** opposite page:
**Tecnoparque, plaza de acceso /**
Tecnoparque, main entrance plaza

fulfill functions, particularly on an urban level, but they are functions that are seen as implicit in the mere act, for instance, of building a park: creating open spaces, green lungs, offering sports and recreational activities. In recent years, in response to the environmental problems, which are very real and also very fashionable, landscape projects started to establish themselves as places for testing and putting into practice sustainable methods and designs with a certain sense of local or regional responsibility. However, these projects are more frequently represented by European and particularly Nordic countries, and in the Americas by the United States and Canada. In Latin America the few large-scale landscape projects that exist do not yet possess the component that enables the landscape to be seen as infrastructure and as 'machine'.

Mario Schjetnan, leader and founder of Grupo de Diseño Urbano (the 'Urban Design Group', GDU), has gone beyond the concepts that make up the idea of landscape design to understand it from a perspective more in keeping with the needs of our times. To this end, he has not merely concerned himself with conceiving his projects from this point of view; he has also had to 'mould' his clients and users. At Tecnoparque, for instance, the three water mirrors, or lakes, display a series of water jets which add a refreshing and dynamic feel to the communal green spaces, creating a particularly agreeable atmosphere for the people who work there. Even so, this presence is not formal; it has an intrinsically formal component, but it is essentially also there to fulfill a function: the continual recirculation and aeration of water. If this does not happen, the water which has previously been treated in local plants runs the risk of




stagnating. The water is there to be used for irrigation on site; it is not merely a formalism or a purely pictorial feature, it is fulfilling a specific function.

The subject of water is indeed central to Schjetnan's work. His near obsession with it and its use in the places that he has planned are evident, albeit in a delicate way. What appears as a gently controlled element or system in a park is the result of a prior planning process, done in a most detailed manner, as well as a construction process with the same level of reflection. Water can be understood, in the majority of Schjetnan's twenty-first-century projects, as the starting point and point of arrival of his unique thought process.

There are in fact four lines of thought that can be identified in the recent work of Mario Schjetnan: the conversion of postindustrial areas, the use of water, the preservation of plant life of an archaeological nature and education as an inherent objective of the project. These lines do not behave as independent approaches; rather, they are closely related to each other, creating dualities of greater interconnectivity, like the conversion of areas with archaeological plant life. The use of water and education, and especially the latter, is also continually present in all of his projects. The thing that ultimately defines his projects as responses adapted to the global setting in which we now operate is his deep understanding of each of these viewpoints and the natural way in which they are applied as a consequence: an internalized process that flows through time, its mere realization making it an educational element. It is a mentality that, by thinking didactically, ends up expressing itself naturally in this way. For this to happen, however, the processes must



los sitios que le ha tocado proyectar quedan demostrados, si bien de manera delicada. Lo que se verifica y aparece como un elemento o un sistema apaciblemente controlado en un parque, es el resultado de un proceso previo de planificación, absolutamente detallada, así como de una construcción materializada con el mismo nivel de reflexión. El agua puede entenderse, en la mayoría de los proyectos del siglo XXI de Schjetnan, como el punto de partida y el punto de llegada de su propio proceso de pensamiento.

Hay, de hecho, cuatro líneas de pensamiento que pueden identificarse en la obra reciente de Mario Schjetnan: la conversión de áreas postindustriales, la utilización del agua, la preservación del material vegetal de carácter arqueológico y la educación como objetivo inherente del proyecto. Estas líneas no se comportan como ejes independientes sino que van íntimamente relacionadas unas con otras, creándose algunas duplas de mayor interconectividad, como la conversión de áreas con la arqueología vegetal. La utilización del agua y la educación, por otro lado, están constantemente presentes en todos los proyectos, en especial esta última. Lo que termina definiendo los proyectos como respuestas adecuadas al marco global en el que nos movemos hoy es el entendimiento profundo de cada una de estas posturas y su consecuente aplicación de manera natural: un proceso internalizado que con el tiempo va fluyendo claramente al punto de convertirse, por el solo hecho de la concreción, en un elemento educativo. Una mentalidad que, al pensar de forma didáctica, termina expresándose naturalmente del mismo modo. Para esto, sin embargo, es necesario cierto desglose de los procedimientos, tanto de los naturales como de los creados por el hombre, algún conocimiento e

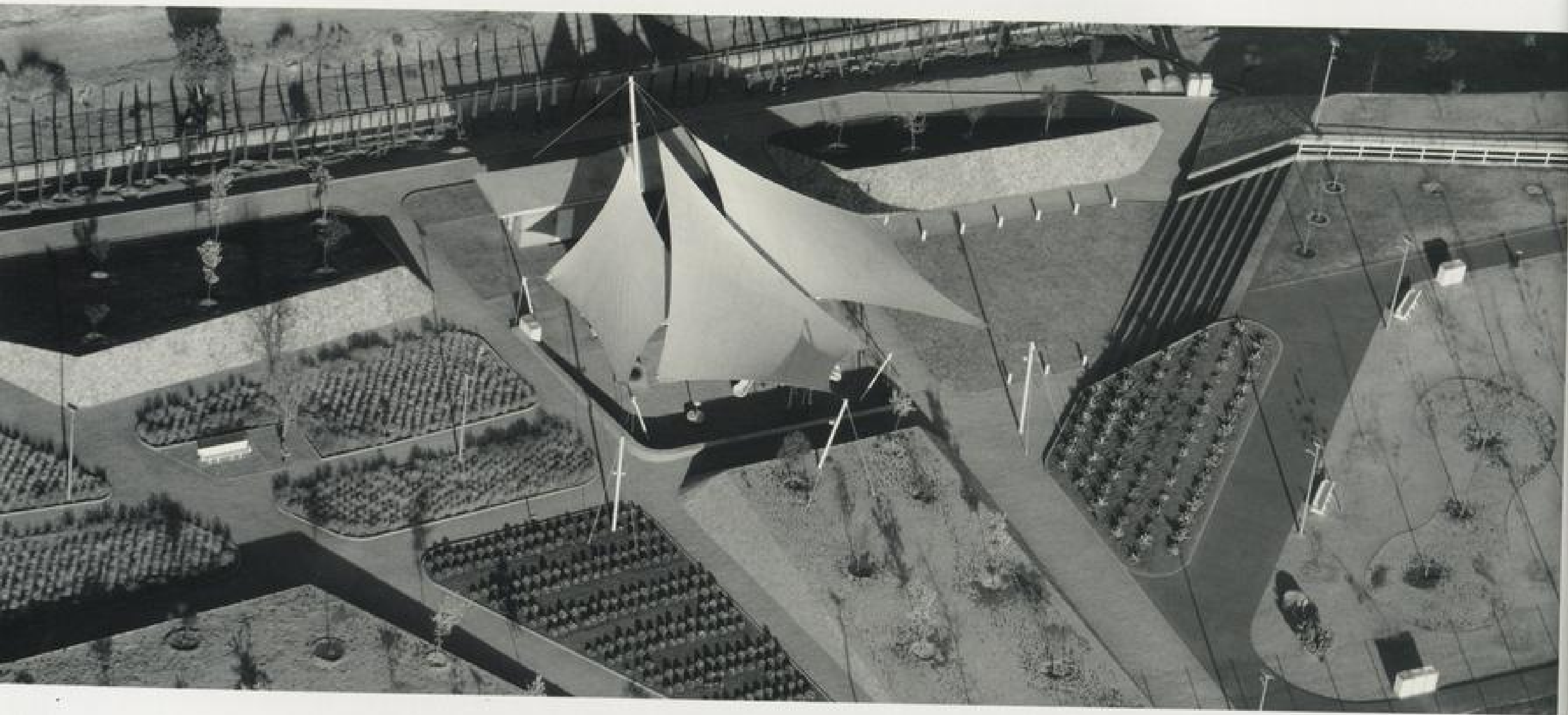
be broken down in a certain way, whether they be natural or man-made, and there must be an ingrained knowledge and interest, and a need to explain and demonstrate, to exhibit and to involve others.

**The conversion of postindustrial areas**

Nowadays, cities, and particularly their former outskirts, have areas that have become obsolete for various reasons: abandonment and subsequent deterioration due to the relocation of plants or commercial and industrial complexes; the closure of plants for environmental reasons; the consolidation of disused or neglected outlying areas due to the greater and non-holistically planned development of cities; and the drainage of bodies of water attributable to the uncontrolled growth of cities and their surrounding areas. In addition to the clear identification of accelerated and unplanned urban growth over the last century as the primary cause of disused areas, the negative effect of the development of cities on the environment and natural areas is also evident. This conflict can only be entirely understood by identifying 'systems'. Urban infrastructure is part of a landscape system, part of a system of systems on a regional scale in which each part has an effect, even if it only manifests itself over the years, on the whole. Nature's processes are slow. Fortunately.

This is why, when the landscape is understood as a 'machine', it is possible to respond to certain needs of the place and to return to it part of what has been taken away, transforming it into another device of the system and ensuring that it functions naturally. In the recycling post industrial projects undertaken by Mario Schjetnan — which

**Página opuesta /** opposite page: **Amanali Contry Club**



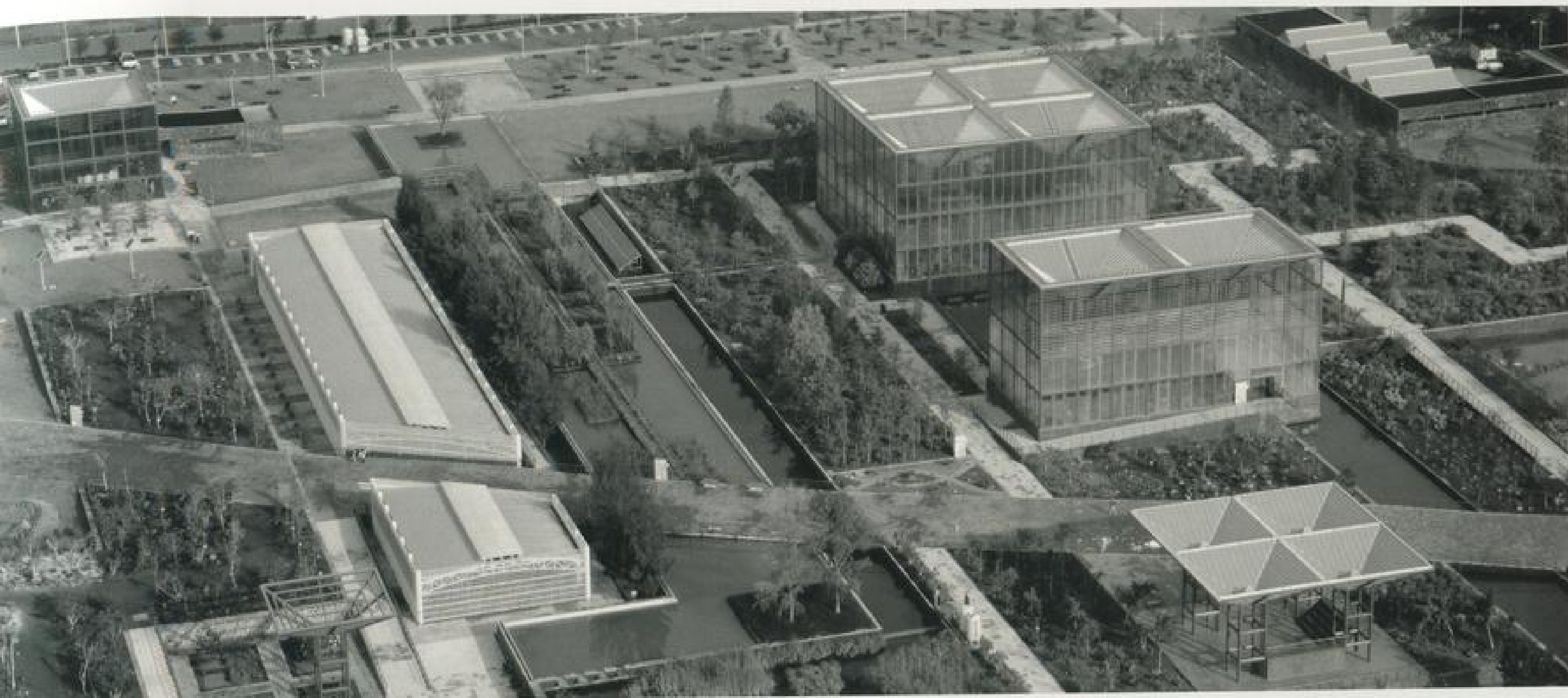
**Parque Bicentenario San Luis /** San Luis Bicentennial Park

interés sumamente arraigados, así como una necesidad de explicar y demostrar, exhibir y hacer al otro partícipe.

**La conversión de áreas postindustriales**

En el presente, las ciudades y sobre todo las zonas que las circundan, presentan áreas que han quedado obsoletas por motivos diversos: el abandono y posterior deterioro debido a relocalizaciones de plantas o complejos comerciales e industriales; el cierre de plantas por cuestiones contaminantes; la consolidación de áreas de borde remanentes u olvidadas,

range from large macro scale plans like Plan IMMSA San Luis, to more consolidated urban surroadings like the Bicentenary Park in Mexico City, as well as bodies of water that become local and regional recreational areas like the Chapulco Lagoon, in Puebla — the aim is to transform the place into an area that regenerates and recoups functions inherent to the urban system. In addition to transforming the areas into places for leisure and recreation, adding natural and cultural value, a functional role is also assigned to them.



Jardín Natura, Parque Bicenterario, ciudad de México / Natura Garden, Bicentennial Park, Mexico City

debido al desarrollo mayor y no planificado holísticamente de las urbes; el proceso de desecamiento de cuerpos de agua atribuible al crecimiento fuera de control de las ciudades y sus contornos. Además de la clara identificación del crecimiento urbano acelerado y poco planificado a lo largo del siglo pasado como razón principal de la generación de áreas en desuso, queda decantado el evidente efecto negativo que ejerce el desarrollo de las ciudades sobre el medio ambiente y las áreas naturales. Este conflicto sólo puede ser íntegramente comprendido al identificar "sistemas". La in-

The San Luis Potosí Bicentennial Park is part of a new plan for a city within a city with mixed uses, where the conversion of the site and the reuse of the residential area that originally belonged to the plant's executives form part of a large-scale system. Of the almost 500 hectares that the plan covers, over 30% correspond to the green space subsystem, which in turn functions as a series of interconnected parks on a smaller scale. The biological cycles of the animal and plant life are thereby preserved and, in time, enhanced. At the other end of the spectrum the urban



**Parque Metropolitano Laguna de Chapulco** / Chapulco Lagoon Metropolitan Park; **página opuesta** / opposite page: **Parque Metropolitano Laguna de Chapulco, Centro de Educación Ambiental** / Chapulco Lagoon Metropolitan Park, Environmental Education Center

fraestructura urbana es parte de un sistema de paisaje, de un sistema de sistemas de escala regional en donde cada parte afecta, aunque quede demostrado solamente a través de los años, al todo. Los procesos de la naturaleza son lentos. Afortunadamente.

Es por esta razón que, al entender el paisaje como una máquina, es posible atacar ciertas necesidades del sitio y devolverle parte de lo que le había sido arrebatado, transformándose en un dispositivo más del sistema y garantizando su funcionamiento natural. En los proyectos de conversión llevados a cabo por Mario Schjetnan –los cuales abarcan desde grandes planes de escala macro como el Parque Bicentenario de San Luis Potosí hasta proyectos más acotados geográficamente como el Parque Bicentenario en el Distrito Federal, pasando por cuerpos de agua que se convierten en áreas recreativas locales y regionales como la Laguna de Chapulco, en Puebla– se persigue la transformación del sitio en un área que regenera y devuelve funcionamientos propios del sistema urbano. No solamente se transforman las áreas en lugares para el ocio y la recreación, aportando valores naturales y culturales, además se les asigna un valor funcional.

El proyecto del Parque Bicentenario de San Luis Potosí se enmarca en un nuevo plan para una ciudad de usos mixtos, en donde la conversión del sitio y la reutilización de las áreas residenciales que originalmente pertenecían a los ejecutivos de la planta hacen parte de un sistema de gran escala. De las casi 500 hectáreas que cubre el plan, más de 30% corresponde al subsistema de espacios verdes, el cual a su vez funciona como una serie de parques de menor escala interconectados. Los ciclos biológicos de la fauna y la flora quedan de esta manera preservados y, con el tiempo, po-

user has the opportunity to enjoy a space with a certain environmental and visual continuity. The first linear park built, the design of which was developed entirely by GDU, is established as an area where the reuse of materials and the exhibition of native species, their recovery and transplant, are basic premises. All of the conversion processes in each project entail socioeconomic studies that, depending on the public or private nature of the client, are undertaken methodically at pre-established stages. The possibility of development of the project in independent construction phases is also part of how the system concept is understood. Once fully completed, the projects materialize as machineries with autonomous but mutually complementary parts.

### The use of water

In Mexico City the increase in population and major industrial development have historically placed a great deal of pressure on the water supply process. The bigger the urban sprawl, the more extensive and complex the water distribution network becomes. The deterioration over time and the obsolescence of the hydraulic infrastructure that now supplies water to this city are underlying reasons for current environmental problems. Equally, the reduction of wooded areas through indiscriminate deforestation reduces rain infiltration and thereby diminishes the subterranean sources that feed aquifers. In very broad terms, this is the situation that the city and those who define and redefine it are confronted with. The parks and any surface that can be converted and used as a rainwater infiltration area are therefore key elements in current planning. Sewage treat-





tenciados; en el otro extremo del espectro el usuario urbano accede a la posibilidad de un espacio con cierta continuidad ambiental y visual. El primer parque linear construido, cuyo diseño ha sido completamente desarrollado por GDU, se establece como un área en donde la reutilización de materiales, la exhibición de especies nativas, su recuperación y trasplante son premisas básicas. Todos los procesos de conversión, en cada uno de los proyectos que los representan, conllevan estudios socioeconómicos que, dependiendo del carácter público o privado de cliente, se realizan ordenadamente en etapas prefijadas. La posibilidad del crecimiento del proyecto en fases de construcción independientes es también parte de la comprensión del concepto de sistema. Una vez concluidos por completo, los proyectos se materializan como maquinarias cuyas partes son autónomas pero complementarias entre sí.

### La utilización del agua

En la ciudad de México el aumento de la población y el gran desarrollo industrial han significado históricamente una gran presión sobre el proceso de abastecimiento del agua. Cuanto mayor es la mancha urbana, más extensa y compleja se vuelve la red de distribución; el deterioro a lo largo del tiempo y la obsolescencia de la infraestructura hidráulica que hoy en día provee a esta ciudad (gran parte no se ha renovado ni sectorizado en los últimos 100 años), se convierten en las razones básicas de la problemática actual. Por otro lado, al reducirse las áreas boscosas con la deforestación indiscriminada, se reduce la producción de lluvia y por lo tanto disminuyen las fuentes subterráneas que alimentan los ríos. A muy grandes rasgos, ésta es la dinámica a la cual



**Página opuesta /** opposite page: **Parque Ecológico de Xochimilco /** Xochimilco Ecological Park; **en esta página /** this page: **Bosque de Chapultepec, espejo de agua /** Chapultepec Park, Fountain Promenade

ment and its reuse for irrigation is another factor that now determines whether or not a landscape plan is sustainable.

Following the construction of several projects in which this issue plays the leading role, Mario Schjetnan has set a clear path to follow. Towards the end of the last century, he started to engage in projects in key locations in the city, like the Xochimilco Ecological Park and the Chapultepec Park,



Bosque de Chapultepec, Lago Menor / Chapultepec Park, Small Lake

se enfrentan ahora la ciudad y quienes la definen y redefinen. Los parques y todas aquellas superficies que pueden convertirse y usarse como áreas de infiltración de agua de lluvia son entonces elementos clave en la planificación actual. El tratamiento de las aguas negras y su reutilización para el riego es otro de los factores que hoy determinan o no un plan de paisaje de carácter sustentable.

Luego de la construcción de varios proyectos en los que esta temática se eleva como protagonista, Mario Schjetnan ha delineado un claro manejo de la misma. Hacia finales del siglo pasado comenzó a involucrarse en proyectos de ubicación clave en la ciudad, como el Parque Ecológico Xochimilco y el Bosque de Chapultepec, y su conocimiento sobre la infraestructura hidráulica local, sus problemas, carencias y posibles soluciones o alternativas generaron una experien-

and his knowledge of the local hydraulic infrastructure, its problems, shortfalls and possible solutions or alternatives, produced an experience that would later be refined in subsequent projects. As part of the comprehensive recovery of the Chapultepec Park in Mexico City, Schjetnan was responsible for the rehabilitation process, based on a broad approach that included material, social, infrastructure, service and landscape-related aspects. This complex systematization is what, on various scales, is reflected in other projects that he is responsible for.

Projects like Tecnoparque (a high-tech office campus in Mexico City) and the Chapulco lagoon in Puebla demonstrate an exhaustive analysis with objectives shaped by the need and possibilities for water management. At the Tecnoparque, two on-site systems were defined: water treat-



Bosque de Chapultepec, Lago Mayor / Chapultepec Park, Main lake

cia que después fue volcada cada vez con mayor precisión en proyectos posteriores. En el marco de la recuperación integral del Bosque de Chapultepec, en el Distrito Federal, Schjetnan tuvo a su cargo el proceso de rehabilitación, a partir de una visión amplia que incluyó aspectos materiales, sociales, de infraestructura, de servicios y paisaje. Esta compleja sistematización es la que, en diferentes escalas, se refleja en otros proyectos de su autoría.

Proyectos como Tecnoparque en el Distrito Federal y la Laguna de Chapulco en Puebla, demuestran un estudio exhaustivo cuyos objetivos toman forma alrededor de la necesidad y la posibilidad del manejo del agua. En el primero se definieron de manera exacta dos sistemas dentro del sitio: el de tratamiento de aguas y el de recolección de agua de lluvia; adicionalmente, en un gesto de profundo entendi-

ment and rainwater collection. Furthermore, displaying a deep understanding of the urban machinery of Mexico City and as part of the conditions imposed by the government for the site, rain water collection tanks were built to re-inject water into the urban aquifer. Meeting the needs of each place does not, however, leave aside the formal component. The parks are clean, restrained, green and diverse. At Tecnoparque the cisterns are buried under mirrors of water that provide visual relaxation, ideal for a professional working space. At Chapulco the lagoon is encircled by natural routes and criss-crossed paths, stone terraces and native vegetation. The water is permanently visible and fulfills its eternal function as an oasis while, in an underlying way, a system of mathematical functionality ensures a better life for city dwellers.



**Parque Ecoarqueológico Copalita, mirador** / Copalita Eco-Archaeological Park, viewer

miento de la maquinaria urbana de la ciudad de México y como parte de las condiciones impuestas por el gobierno para el lugar, se construyeron unos tanques de recolección de agua remanente desde los cuales ésta se reinyecta hacia el acuífero urbano. En la laguna de Chapulco se estudiaron la cuenca y sus posibilidades de control y salida del agua de lluvia remanente, con el objeto de evitar inundaciones y regular su nivel; también se diseñó un sistema de carga y descarga, aprovechando la existencia de los canales existentes. El cumplimiento de las necesidades de cada uno de los si-

**The preservation of archaeological plant life**

Culturally Mexico is characterized by the presence of archaeological sites of great importance, around which much of its tourism-oriented and cultural development revolves. These sites have a high scenic value, primarily due to their wise setting and to the philosophical relationship that they establish between the architecture and the natural elements — water, mountains, sky —, which establish them as examples of siting and interaction with the environment. Something which does not possess the same significance





tios no deja de lado, sin embargo, el componente formal. Los parques se definen claros, sobrios, verdes y diversos. En Tecnoparque las cisternas se entierran bajo unos espejos de agua que ofrecen espacios de relajación y distensión visual, ideales para un espacio de trabajo profesional; en Chapulco la laguna es enmarcada por recorridos naturales y atravesada por senderos flotantes, terrazas de piedra y vegetación nativa. El agua se ve y cumple su eterna función de oasis; de manera subyacente, un sistema de funcionalidad matemática garantiza una mejor forma de vida urbana.

### La preservación del material vegetal de carácter arqueológico

México se caracteriza culturalmente por la presencia de sitios arqueológicos de especial importancia, en torno a los cuales gira buena parte del desarrollo turístico y cultural. Estos sitios tienen un alto valor paisajístico, primordialmente debido a su implantación y a la relación filosófica que establecen entre la arquitectura y los elementos naturales –el agua, las montañas, el viento–, lo cual los eleva como ejemplos de emplazamiento e interacción con el entorno. Lo que aún no posee el mismo significado ni valor histórico y social, aceptado masivamente, es el material vegetal que los acompaña: el árbol, el bosque, la formación de plantas acuáticas o aéreas que enmarcan, conforman o complementan estos lugares. Mario Schjetnan se refiere a este concepto como "arqueología botánica" y lo considera básico cuando se trata de evaluar y apreciar el paisaje y utilizarlo para educar, ya sea al personaje local o al foráneo.

Proyectos como el Parque Ecoarqueológico Copalita, en el estado de Oaxaca, y el Ojo de Agua del Obispo, en Duran-

or widely accepted historical and social value is the vegetation that accompanies these sites: the trees, the forest, the formations of aquatic plants or areas that frame, shape or complement these places. Mario Schjetnan refers to this concept as 'botanical archaeology' and he considers it to be essential when it comes to evaluating and appreciating the landscape and using it to educate both local people and foreigners.

Projects like the Copalita Eco-Archaeological Park in the State of Oaxaca, and the Ojo de Agua del Obispo (Bishop's eye spring) in Durango clearly demonstrate this. Copalita is a reserve that is home to some of the most recent archaeological findings related to the pre-Hispanic Zapoteca and Mixteca cultures, the importance of which is considerable both locally and worldwide, and the work of archaeologist and historians specializing in these cultures has been constant in recent years. Schjetnan was responsible for planning the routes through the site, which occupies around 80 hectares, for the cultural program for visitors and for the design of all the access areas and services. In this case the architecture and the layout of the roads are subordinate to the existing plant habitats: the trunks and crowns of enormous ceiba and guajacum specimens determine the curves of the roads and the construction of resting areas; the formal appearance of buildings reflects and is adapted to the vegetation; view corridors and vistas seek out the groups of trees that for decades, in some cases centuries, have occupied the same space and are part of a complex and essential natural system. The sequence through the sight, green, damp and unavoidably mystical, is an intense experience which, subtly expressed, has been previously

**Arriba izquierda /** above left: **Bosque de Chapultepec, Jardín Botánico /** Chapultepec Park, Botanical Garden; **derecha /** right: **Residencia en Malinalco /** Residence in Malinalco



Arriba / above: Bosque de Chapultepec, Jardín Botánico / Chapultepec Park, Botanical Garden; página opuesta / opposite page: Parque Ojo de Agua del Obispo / Ojo de Agua del Obispo Park

go, lo demuestran claramente. Copalita es una reserva que hace parte de los más recientes hallazgos arqueológicos relacionados a las culturas prehispánicas zapotecas y mixtecas; su importancia es vital tanto a escala local como mundial y el trabajo de profesionales especializados en estas culturas se ha llevado a cabo de manera constante en los últimos años. Schjetnan estuvo a cargo de la planificación de los recorridos a través del sitio, que ocupa unas 87 hectáreas, de la propuesta cultural para el visitante y del diseño de todas las áreas de acceso y servicios. En este caso la arquitectura y el trazo de los caminos quedan subordinados al material vegetal existente: los troncos y copas de los enormes ejemplares de ceibas y guayacanes determinan las curvas de los caminos y la construcción de los descansos; la imagen formal de los edificios refleja y se acomoda a aquella de la vegetación; las visuales buscan los conjuntos de árboles que hace decena de años, en algunos casos siglos, ocupan un mismo sitio y forman parte de un sistema natural complejo y esencial. El recorrido por el sitio, verde, húmedo e inevitablemente místico, es una intensa experiencia que, sutilmente expresada, ha sido previamente pensada por Schjetnan. La comprensión del valor arqueológico de la vegetación se va forjando como un proceso implícito en el visitante, por la manera (explícita) en que se da a conocer y se define el lugar.

En el Ojo de Agua del Obispo el rescate y la valoración de los maravillosos ejemplares de ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*) existentes en el sitio, organizando el diseño con base en su localización, da muestra del empeño de Schjetnan en ubicar el material vegetal como elemento museográfico. Aun en la contradicción misteriosa que aparece con el valor arqueológico de una forma de vida –el árbol centena-

devised by Schjetnan. Understanding the archaeological value of plant life becomes an implicit process in visitors due to the (explicit) way in which the place is brought to their attention and defined.

At the Ojo de Agua del Obispo in Durango, rescuing and highlighting the importance of the magnificent ahuehuete (*Taxodium mucronatum*) specimens present there, organizing the design on the basis of their location, demonstrates Schjetnan's efforts to position plant life as a museographic element. Even in the mysterious contradiction that emerges in the archaeological value of a life form — the centuries-old tree, a witness of times gone by and still living — this vision that values it is sensitive and wise.

Schjetnan's informal reference to 'botanical archaeology' is perhaps more accurately explained as 'botany with archaeological value'; the native plant life that accompanies the remains of human settlements of the past emerges as a complementary feature. With this perspective, the visual value of vegetation and its ability to offer information are equally high, particularly in tourist destinations or areas with mass public access, where the visual presence that guides and educates the visitors is paramount.

**Education as an inherent objective of the project**

By establishing themselves as spaces with a large influx of people, urban parks and green areas have always had a certain educational role. The possibility of placing before the public certain local features and dynamics, presenting them and exhibiting them on a mass scale, has been utilized over the years, essentially by the authorities. In his projects, in a natural way, the architect and landscape ar-







Residencia en Malinalco / Residence in Malinalco

rio, testigo de tiempos pasados y aún vivo–, esta visión que lo valora es sensible y sabia.

La referencia coloquial de Schjetnan a la "arqueología botánica" quizá se explique más acertadamente como "botánica con valor arqueológico"; el material vegetal nativo que acompaña los restos de asentamientos humanos del pasado aparece como un signo complementario. Con esta perspectiva, el valor visual de la vegetación y su posibilidad de ofrecer información son igualmente altos, en particular en sitios con valor turístico o de acceso público masivo, donde la presencia visual que guía y educa al visitante es fundamental.

### La educación como objetivo inherente del proyecto

Al afianzarse como espacios de gran afluencia pública, los parques y las áreas verdes de las ciudades siempre han contado con un cierto valor educativo. La posibilidad de enfrentar al ciudadano con determinadas existencias y dinámicas locales, exponiéndolas y exhibiéndolas de forma masiva, ha sido utilizada a lo largo de los años, básicamente por las autoridades. En sus proyectos, el arquitecto Mario Schjetnan parece establecer de modo natural la necesidad de explicar los procesos funcionales que definen estos sitios y las presencias significativas que los conforman. Enmarcándose de manera coherente en los principios y conceptos de paisaje como infraestructura y como lugar de revalorización de sistemas ambientales, Schjetnan desarrolla sus proyectos visualizando la exhibición de su pensamiento, el que llevó a cabo y exploró minuciosamente para responder al problema presentado con el sitio. La idea del "jardín botánico", sea de manera explícita o como una presencia informal pero que cumple el mismo objetivo de exhibición temática y científica,

chitect seems to have established the need to explain the functional processes that define these places and the significant features that form them. Coherently adhering to the principles and concepts of landscape as infrastructure and as a place for highlighting the value of environmental systems, Schjetnan develops his projects by giving expression to his thinking, which he undertakes and explores meticulously to respond to the problem posed by the place. The idea of the 'botanical garden', whether explicit or as informal presence but meeting the same objective of scientific exhibition, is a constant in his work. The botanical garden is no longer a place of study reserved for a few experts and it becomes a commonly owned space, displayed and appreciated through its shapes and colors and used as an educational tool.

In the Natura Garden at the Bicentnary Park, in Mexico city, nine of Mexico's most representative biomes or natural regions are exhibited through the recreation of their environmental conditions. Behind these biomes, which have special requirements, there are some large structures that, acting as landmarks for the site and the city, provide the humidity that is essential for the growth of certain species and plant formations. The layout of the park, both in its open spaces and within these striking constructions, educates first and foremost with the mere presence of the plant life that is selected and divided into groups. With a more direct and manifest methodology, the signage and design of the explanatory boards, both on the water processes and the relevance or nomenclature of the species, appear systematically in this and all of his projects. By thoroughly understanding the landscape project in an urban context,

es constante en sus trabajos. El jardín botánico deja de ser un espacio de estudio reservado para unos pocos adeptos y pasa a ser un espacio de propiedad común, desplegado y apreciado por medio de sus formas y sus colores para ser utilizado como herramienta de educación.

En el Jardín Natura del Parque Bicentenario, en el Distrito Federal, se exponen nueve biomas o regiones naturales de las más representativas de México, por medio de la recreación de sus condiciones ambientales. Tres de ellas, las cuales poseen necesidades especiales, se exhiben en unas grandes estructuras que a modo de hitos en el sitio y en la ciudad proveen la humedad indispensable para el crecimiento de ciertas especies y formaciones. El recorrido del parque, tanto en sus espacios abiertos como dentro de estas construcciones llamativas, educa ante todo con la sola presencia del material vegetal seleccionado y agrupado. Con una metodología más directa y manifiesta, la señalética y el diseño de paneles explicativos, sea de los procesos del agua o de la pertenencia y la nomenclatura de especies, aparece sistemáticamente en éste y en todos sus proyectos. Probablemente él, al entender al detalle el proyecto de paisaje en el contexto urbano, sea quien más claro tenga esta necesidad y responsabilidad de educar al visitante, para hacerlo también responsable. Es, en cualquier caso, una manipulación de la presencia masiva y su potencial indudable para ser formateada como semilla; es el uso del poder en su más necesario sentido. Es un manejo riesgoso, que viene aparejado con un pensamiento complejo y comprometido.

Complementariamente a estas cuatro temáticas desde



he is probably the main proponent of this need and responsibility to educate visitors, to make them responsible too. It is, in any event, a manipulation of the mass presence of people and its unquestionable potential as a seed; it is the use of power in its most necessary sense. It is a risky operation which is coupled with a complex and committed way of thinking.

desde la posibilidad del proyecto residencial, en donde la libertad y el vuelo son altos y las medidas acotadas, hasta el proyecto de ciudad y región, en los cuales pareciera ser el caso inverso. Particularmente en el proyecto urbano de gran escala, como ya se ha repasado y se expondrá con cada ejemplo siguiente, es donde reside su valor más exacto. Esto implica en muchos casos al gobierno como cliente, lo que torna al proyecto aún más complejo. La planificación de los tiempos, la flexibilidad como base del proyecto, la constancia en el proceso de obra y, por sobre todas las cosas, la firmeza de la posición profesional y del conocimiento que la sostiene (por supuesto, cuanto mayor es el conocimiento más correcta y consecuentemente más firme es la posición profesional) son todas condiciones a cumplir, separadamente y en conjunto, ante este cliente. La experiencia que viene de este manejo es valiosa: sortear las constantes dificultades concomitantes es lo que garantiza la posibilidad de la permanencia en el escenario de la política, generalmente poco estable; la respuesta bien dada permite el acceso al proyecto siguiente y la sumatoria de respuestas acertadas va modelando una experiencia versada en este campo, probablemente única.

Es interesante y necesario contar con esta clase de expertos en la ciudad, sobre todo en ciudades de Latinoamérica donde el caos sabe reinar y donde actualmente pareciera abrirse un espacio de redención para quienes habitamos este planeta. Si las respuestas más correctas están o no en esta Tierra es algo a descubrir y confirmar con el tiempo. Lo que sí es claro en el presente es que quienes piensan y repiensan, definen y redefinen, crean y recrean a estas ciudades latinoamericanas, caóticas y fundamentales, también piensan, definen y crean un destino común y una mane-

Schjetnan displays a clear and diverse handling of scale, from the possibility of the residential project, in which there is both freedom and limited space, to the city or region project, in which the reverse seems to be true. The large-scale urban project in particular, as has already been argued and as each example will demonstrate, is where the most notable value resides. In many cases these projects involve the government as client, which makes them even more complex. Planning the schedules, flexibility as the basis for the project, perseverance in the construction process and, over and above all of these things, the strength of the professional position and the knowledge that supports it (of course, the greater the knowledge, the more correct and consequently the stronger the professional position) are all conditions to meet, separately or jointly, to satisfy this client. The experience that comes from all of this is valuable: overcoming the constant accompanying difficulties is what ensures the possibility of remaining on the political stage, which is generally unstable; providing a good response establishes access to the next project and the sum of all the right responses adds up to an expertise in this field probably like none other.

It is beneficial and necessary to have this kind of expert in the city, especially in Latin American cities where chaos knows how to reign, and where a place of redemption seems to be opening up for us inhabitants of this planet. Whether the best answers are on this Earth or not remains to be seen and confirmed in time. But one thing that is clear right now is that those who think and rethink, define and redefine, create and recreate these chaotic and yet essential Latin American cities, also think, define and create



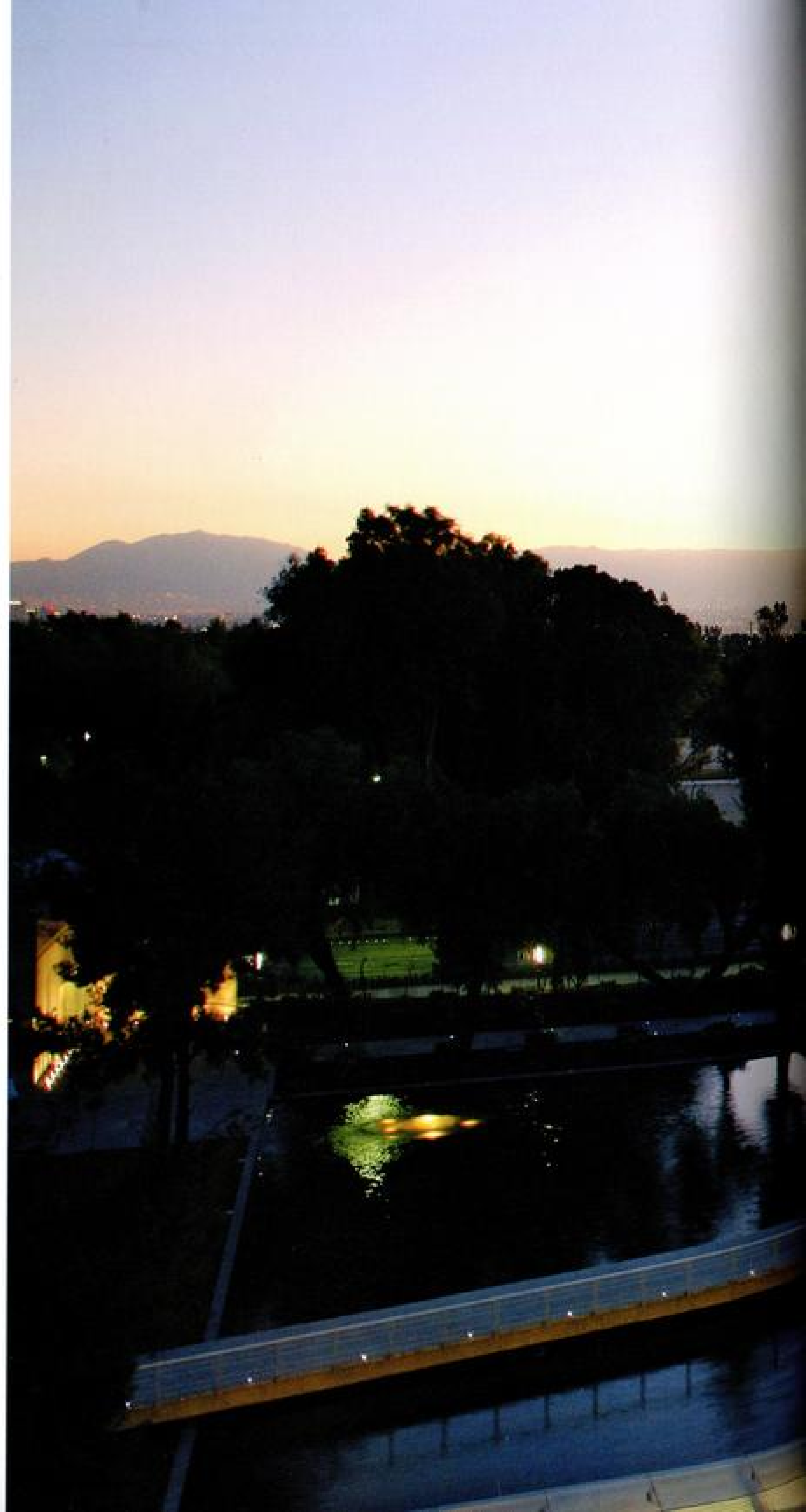
ra de habitar de millones de personas. Cualquier línea de pensamiento que sigan estos expertos debe cargar con esta responsabilidad de grado superior. Frente a esta realidad, la posición de Mario Schjetnan puede ser considerada no solamente correcta sino enarbolarse como ejemplo positivo, como antecedente de exploración y comprensión del sistema de paisaje urbano. Aunque su trabajo de los últimos años ha traspasado las fronteras de México y ha pisado tierra norteamericana, lo que aparece de forma simple y clara es su contribución al moldeado de las ciudades mexicanas y a la educación del hombre urbano que las habita. Que no es poco •

a common destiny and the way of life of millions of people. Any line of thought that these experts follow must assume this higher responsibility. In view of this reality, Mario Schjetnan's position can be seen not only as correct but also as a positive example, as a precedent for our exploration and comprehension of the urban landscape. Though his work in recent years has gone beyond the Mexican borders to set foot on North American soil, one thing that seems simple and clear is his contribution to shaping Mexico's cities and educating the urban humans who inhabit them. Which is no small thing •

# TECNOPARQUE

TECNOPARQUE HIGH-TECH OFFICE CAMPUS

Ciudad de México / Mexico City





Tecnoparque es un campus de oficinas de alta tecnología localizado hacia el noroeste de la ciudad de México que nació de la conversión de una planta acerera cerrada en los años 90, como parte del plan de cierre y relocalización de complejos industriales en el Distrito Federal. Construido en etapas, entre 2005 y 2011, el sitio dio lugar a un profundo cambio urbano en el área, que brindó viabilidad a la ciudad por medio de lo que hoy se conoce como urbanismo postindustrial. El proyecto de GDU fue más allá y propuso un sistema de reutilización y "devolución" del agua de lluvia, por medio de su reinyección al acuífero. Una de la aportaciones más significativas del proyecto es la captación de agua de lluvia, llevada a cisternas de rotación que posteriormente se inyectan a los mantos acuíferos de la ciudad de México, mediante pozos de 85 m de profundidad. Por otro lado, las aguas negras del conjunto son tratadas *in situ* y se almacenan en los distintos cuerpos de agua, para emplearse en el riego de las áreas verdes.

El plan maestro se configura a modo de tablero de ajedrez, con una circulación en retícula que define módulos de 100 m por 100 m y garantiza una direccionalidad interna fácil y fluida. Los módulos alternan cinco edificios construidos, de los seis propuestos, y tres lagos con sus espacios adyacentes ajardinados; el resto es ocupado por áreas de estacionamientos abiertas y, próximo a uno de los accesos, un centro de servicios y un centro comercial cuyo mantenimiento está a cargo de Tecnoparque, abierto al público en general, insertándose de manera flexible en el contexto urbano. Las líneas geométricas y simples de la arquitectura contrastan con las formas orgánicas y suaves de los jardines, cada uno de los cuales se materializa formalmente con un carácter diferente.

El más próximo al acceso se distingue por una imagen institucional y formal, con un lago que ocupa más de la mitad de la superficie, un pequeño espacio ajardinado y una pieza flotante que cruza diagonalmente la superficie acuática; grupos de papiros y un pequeño

Tecnoparque is a high-tech corporate center, situated in the North West of Mexico City. It was born from the conversion of a steel plant that originally closed down as part of Mexico City's shutting down and relocation of industrial complexes program in the 90's. This amazing corporate center was built in phases between 2005 and 2011. The Tecnoprque constituted a deep alteration to this urban area and brought viability to the city through a process of what today is known as postindustrial urbanism.

When Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano came into the project the intention was to take this process one step further by installing a system that would reuse rainwater and return it to the aquifer. One of the project's most significant achievements is the way it captures rainwater and sends it along rotating cisterns. These were used in the past to feed the city's aquifers, and pass through wells 85 m beneath the earth's surface. All sewage generated by the complex is also treated in situ and stored in several bodies of water before being used to irrigate the green spaces. The Master Plan has a chessboard-like configuration, with 100 m by 100 m units set out on a grid designed that helps traffic flow. The units alternate five of the six proposed buildings with three lakes and their adjoining landscaped areas; the remaining land has an open space parking lot, next to the entrance there is a service area and a shopping center both maintained by the Tecnoparque and are open to the general public, neatly adjoining the complex to its urban context. The simple geometrical lines contrast with the soft organic shape of the gardens which makes each garden unique.

The first impression upon the main entrance is institutional and formal, with a lake that span over half the surface areas, a small garden space and a floating path that cuts diagonally across the water; papyrus group and a small grove of jacaranda and casuarinas reinforce the complex symbol: a metal

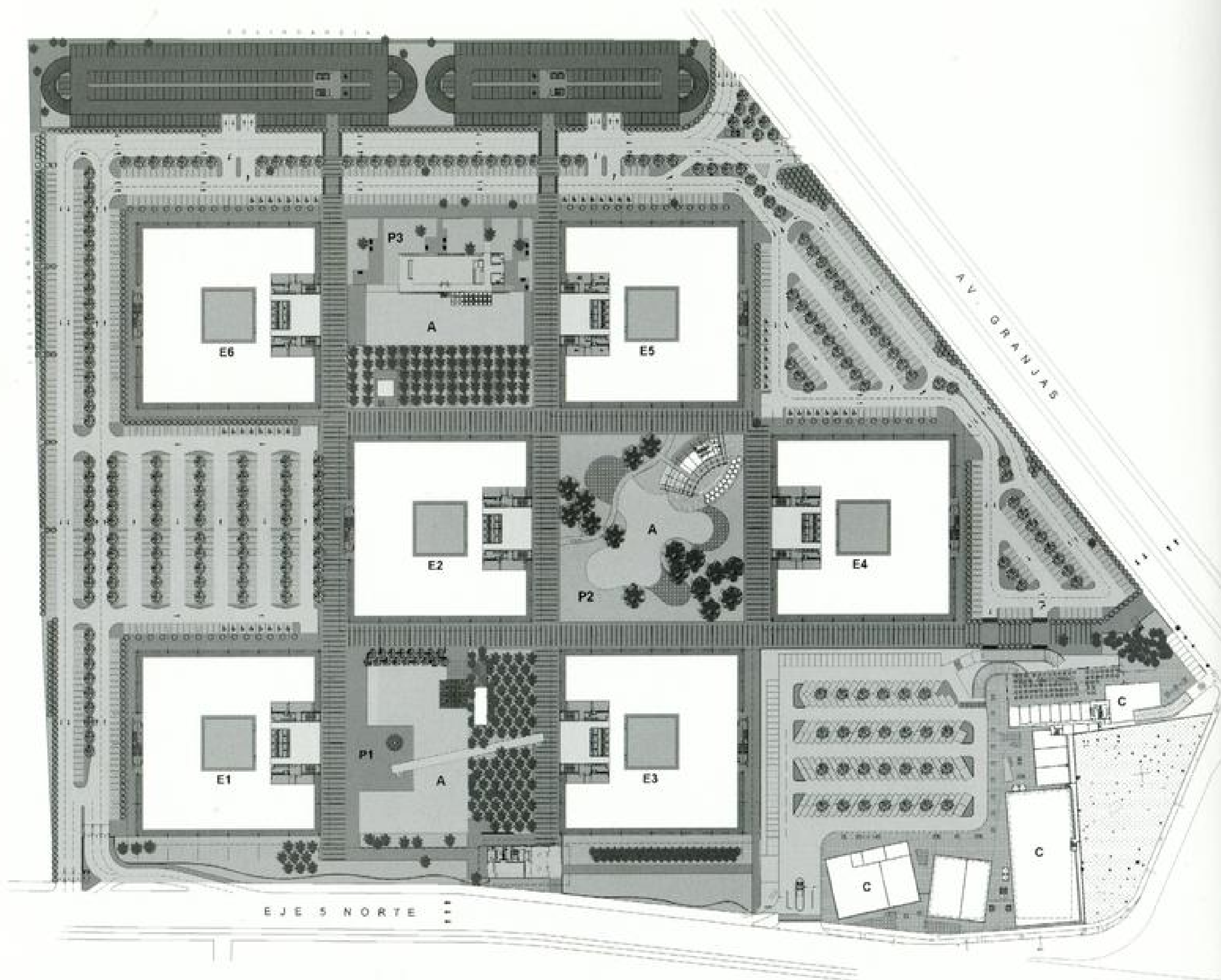
**Página anterior /** previous page: **Plaza de acceso /** Main entrance plaza





PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN

E Edificios de Oficinas / Office buildings
P Plazas / Plazas
C Comercio / Shopping areas
A Espejo de agua / Water Mirror



bosque de jacarandas y casuarinas refuerzan la fresca imagen del conjunto; una escultura metálica de casi 25 m de alto se eleva simbólicamente.
El jardín central tiene una imagen más orgánica, con plantaciones de sauces, ahuehuetes y masas florales de color (*Canna glauca*), que establecen diversos puntos de observación. El jardín más lejano al acceso principal, el último en ser construido, se conforma por medio de un espacio "activador" masivamente plantado con arbustos y jacarandas, cuya floración es del mismo color para lograr una visión homogénea a nivel de piso y a la altura de las copas; senderos angostos cruzan la plantación y se abren en pequeñas zonas de descanso amuebladas con bancas. Todos los jardines proveen espacios de encuentro y áreas de café o comidas para quienes trabajan en el sitio.
La relación visual y espacial entre los jardines es dinámica y el espacio general fluye como una única área, para ofrecer un ambiente laboral de alta calidad de vida. Sin embargo, es la funcionalidad de los jardines la que se define como fundamental en este proyecto.
La reutilización del agua se basa en dos sistemas marcadamente diferenciados: el de tratamiento de las aguas negras y el de recolección del agua de lluvia, ambos dependientes de las superficies de agua, o lagos, los cuales actúan como dobles cisternas. El agua que proviene de la planta de tratamiento local es reutilizada para el riego de las áreas verdes, colectada en la parte superior de los lagos. Por debajo de una losa de concreto una segunda cisterna recibe el agua de lluvia recolectada en techos y superficies filtrantes del complejo, desde donde se conduce a unos tanques de 80 m de profundidad, cuya parte inferior se encuentra múltiplemente perforada para permitir la reinyección del agua a las capas de suelo más profundas.
Tecnoparque se conecta con el sistema de transporte público y de accesos desde la ciudad, para lo cual se construyó un nuevo puente peatonal, sobre uno de los bordes del lote, que se comunica directamente con un

sculpture, almost 25 m high, reaches for the sky.
The central gardens have a more natural form, with willow trees, colorful floral masses and that give wonderful viewpoints. And the garden furthest from the main entrance, which was the last to be built, is known as the 'activator' area, densely planted with shrubs and more jacarandas, which, when in flower, are all the same color, giving unity to the treetop-view from the buildings; narrow paths crisscross the planted area and open severally into small, sloping rest areas. Each garden provides meeting areas, cafes and foodcourt for those who work at the complex.
There is a dynamic interrelation between the gardens both visually and in terms of space, in general the area flows as if it were one, offering the highest quality to a working environment. However, it is the functionality of the garden that is the key to this project.
Water is re-used via two markedly different systems: that of the sewage treatment and that of the rainwater capture. Each is set beneath the surface of the lakes, which act as doubles cisterns. The sewage, once treated, collects at the top end of the lakes before being used to irrigate the green areas.
Underneath a concrete slab, a second cistern receives the rainwater that has collected on roofs and filtering surfaces throughout the complex, and from there the rainwater makes its way to 80 m deep tanks with perforated undersides that reintroduce it into the earth's lowest strata.
The Tecnoparque, connected to the public transport system, is accessed from the city via a pedestrian bridge that runs alongside the lot and leads directly to an entrance whose formal, geometric bearing announces the orderliness of the overall site.



**Plaza # 3 y espejo de agua** / Plaza # 3 and Water Mirror

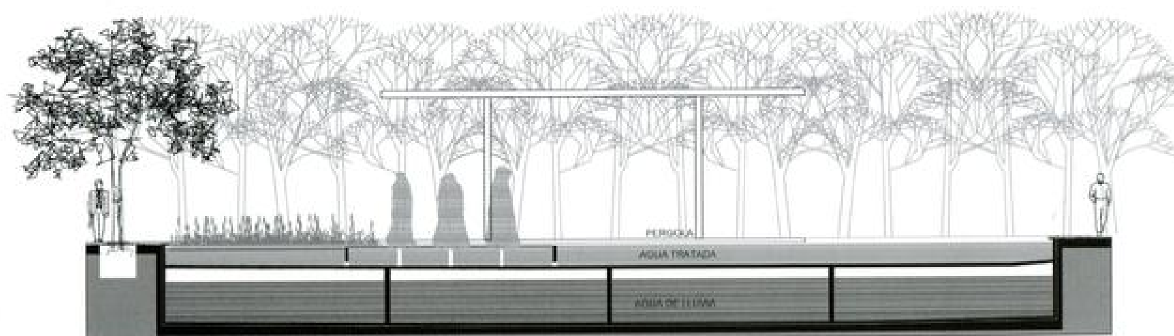




Plaza # 3, salón de usos múltiples / Plaza #3, Multipurpose buildi

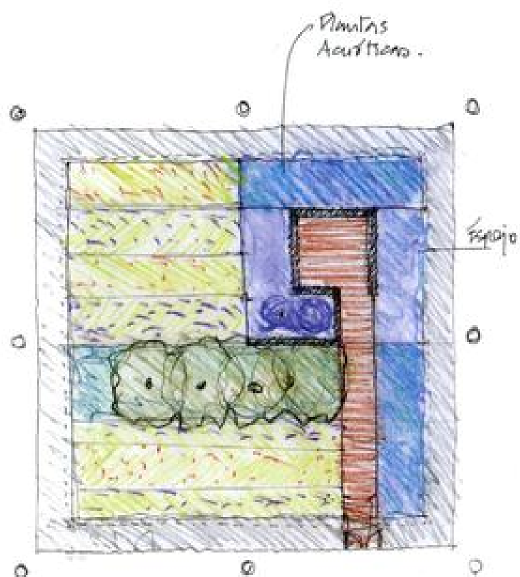
CORTES ESPEJO DE AGUA / FOUNTAIN PROMENADE SECTION

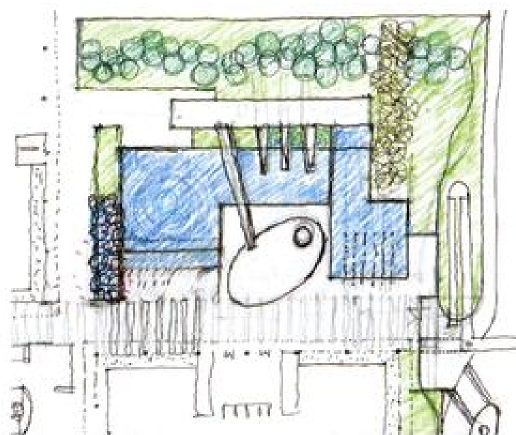


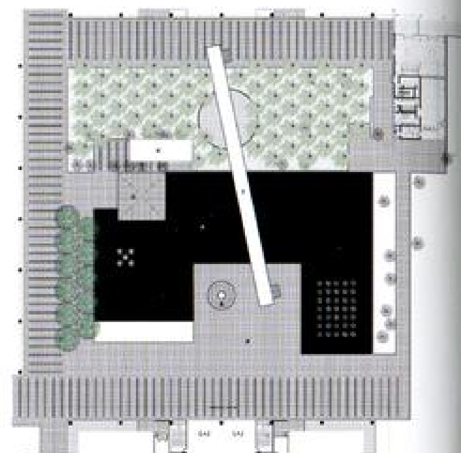








Plantas
Acuáticas.
Espejo












Plaza # 2, cisterna de agua de lluvia / Plaza #2, rainwater cistern





**Plaza # 2, espejo de agua tratada y cafeteria** / Plaza #2, treated fountain promenade and café



**Plaza de acceso, quiosco y cafetería /** Main entrance plaza, kiosk and c

**Área**
Area
15 hectáreas

**Año de finalización**
Completion Date
2011

**Cliente**
Client
Inmuebles Francia;
Isaac Askenazi

**Arquitectura de paisaje, edificio de acceso, edificio de usos múltiples y cafeterías**
Landscape Architecture, Entrance Building, Multiple Purpose Building and Cafeterias
Mario Schjetnan /
Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador del proyecto**
Project Coordinator
José Luis Pérez Maldonado

**Colaboradores**
Collaborators
José Luis Gómez Hidalgo,
Francisco Luna

**Arquitectura de oficinas**
Architecture (Offices)
Alberto Askenazi,
Humberto Gloria,
G+A Arquitectos

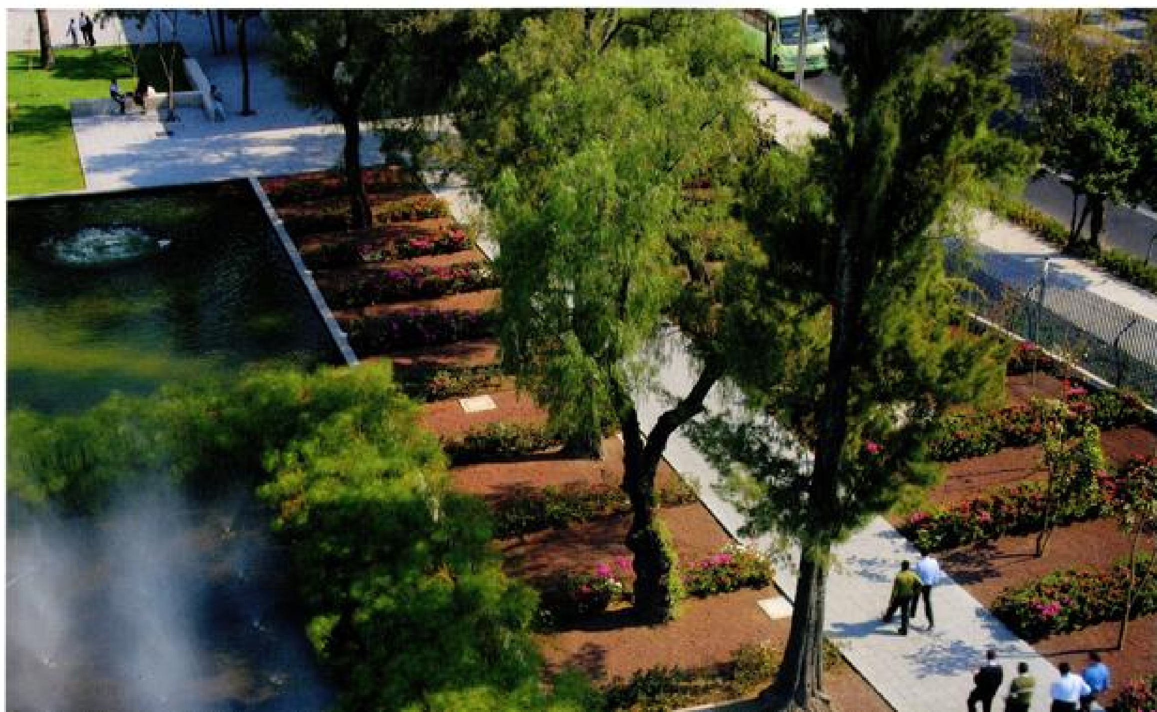
**Arquitectura del centro comercial**
Architecture Shopping Center
Arquitech

**Escultura**
Sculpture
Enrique Espinoza,
Mario Schjetnan,
José Luis Pérez

**Iluminación exterior**
Exterior Lighting
Luis Lozoya, Luz+Forma

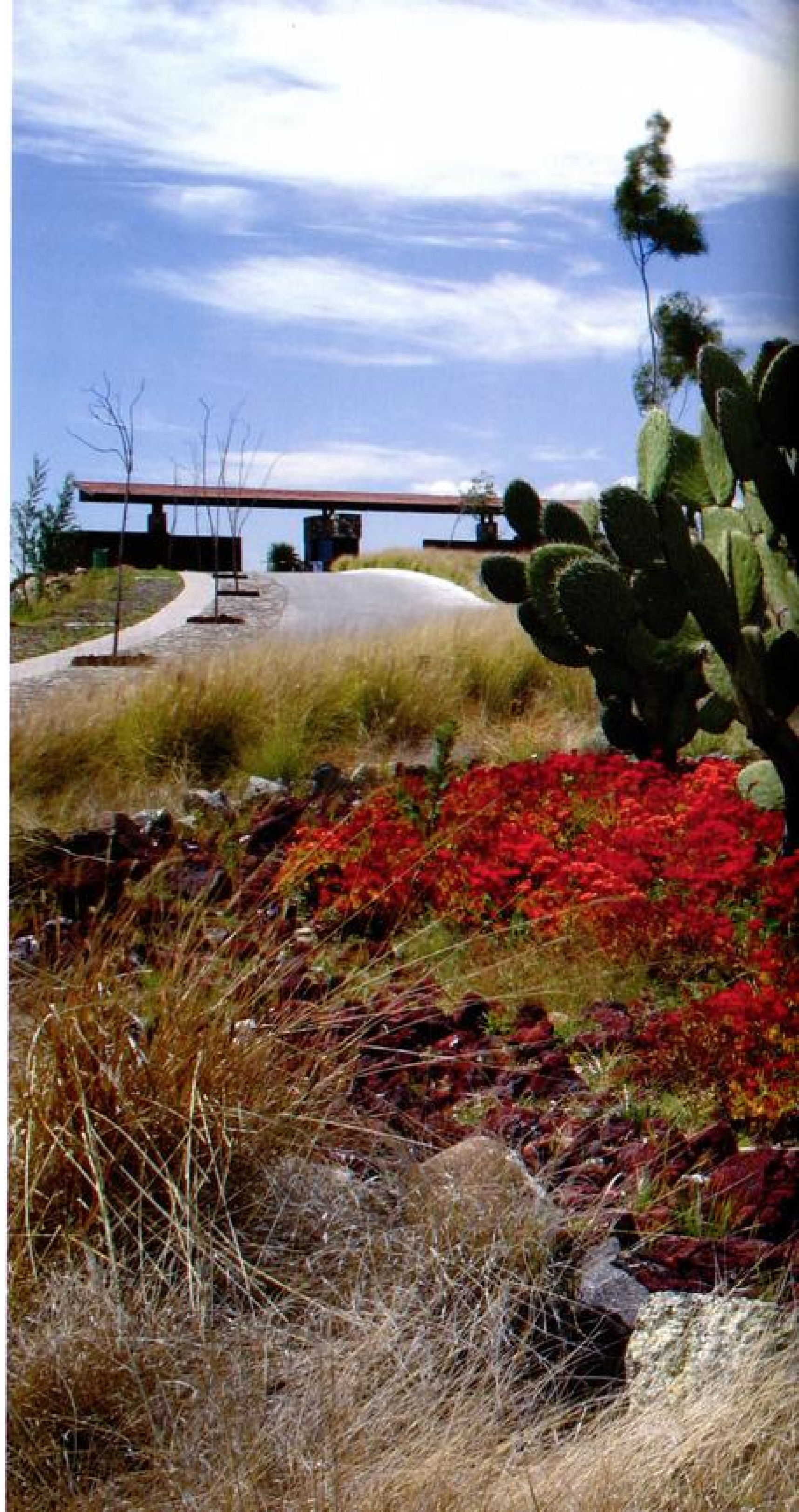
**Premios**
Awards
Green Good Design Award, 2010
The Chicago Atheneum Museum





# COUNTRY CLUB & NAUTICA

Tepeji del Río, Hidalgo





Amanali es un conjunto residencial de 420 hectáreas originado a partir de la presencia de una represa de 1,800 hectáreas localizada hacia el norte de ciudad de México. Los desarrolladores, originarios del Distrito Federal y del estado de Hidalgo, adquirieron la tierra, como área para usos residenciales y recreativos. GDU fue convocado para realizar un plan maestro, cuya etapa inicial de conceptualización fue la que se utilizó para el lanzamiento del proyecto. En esta instancia se definió el carácter básico del mismo, la relación con la presa, la ubicación y el trazo preliminar del campo de golf y las zonas de preservación ambiental: dos cañadas naturales que bajan hacia el lago y quedan protegidas como áreas de reserva verde dentro del predio.
Entre las condiciones para el plan de desarrollo se pedía que todos los lotes gozaran de visuales hacia el lago y de un alto contacto con el campo de golf. El proyecto final logra estos puntos casi en su totalidad y propone el tema de las visuales como uno de los conceptos fundamentales del proyecto. El acceso al sitio se materializa como una experiencia revelada de manera lenta y gradual, ofreciendo vistas diversas a lo largo del recorrido: inicialmente el camino está enmarcado con una pared de color y una plantación de agaves stricta, luego la pared se transforma en una verja que permite visuales hacia la represa distante y, por último, las rejas desaparecen por completo y la vista es abierta y limpia.
Inmediatamente al lado del acceso se localiza el *showroom* y las oficinas del complejo, los cuales se definen con líneas modernas y materiales originales del sitio, contrastando piedra, acero y vidrio. Las grandes superficies vidriadas ofrecen vistas complementarias hacia el lago y sus bordes; en el exterior, un jardín de carácter intimista, con floración colorida y con la sutil pero constante presencia del agua, es enmarcado por un muro de piedra basáltica local. El borde superior del

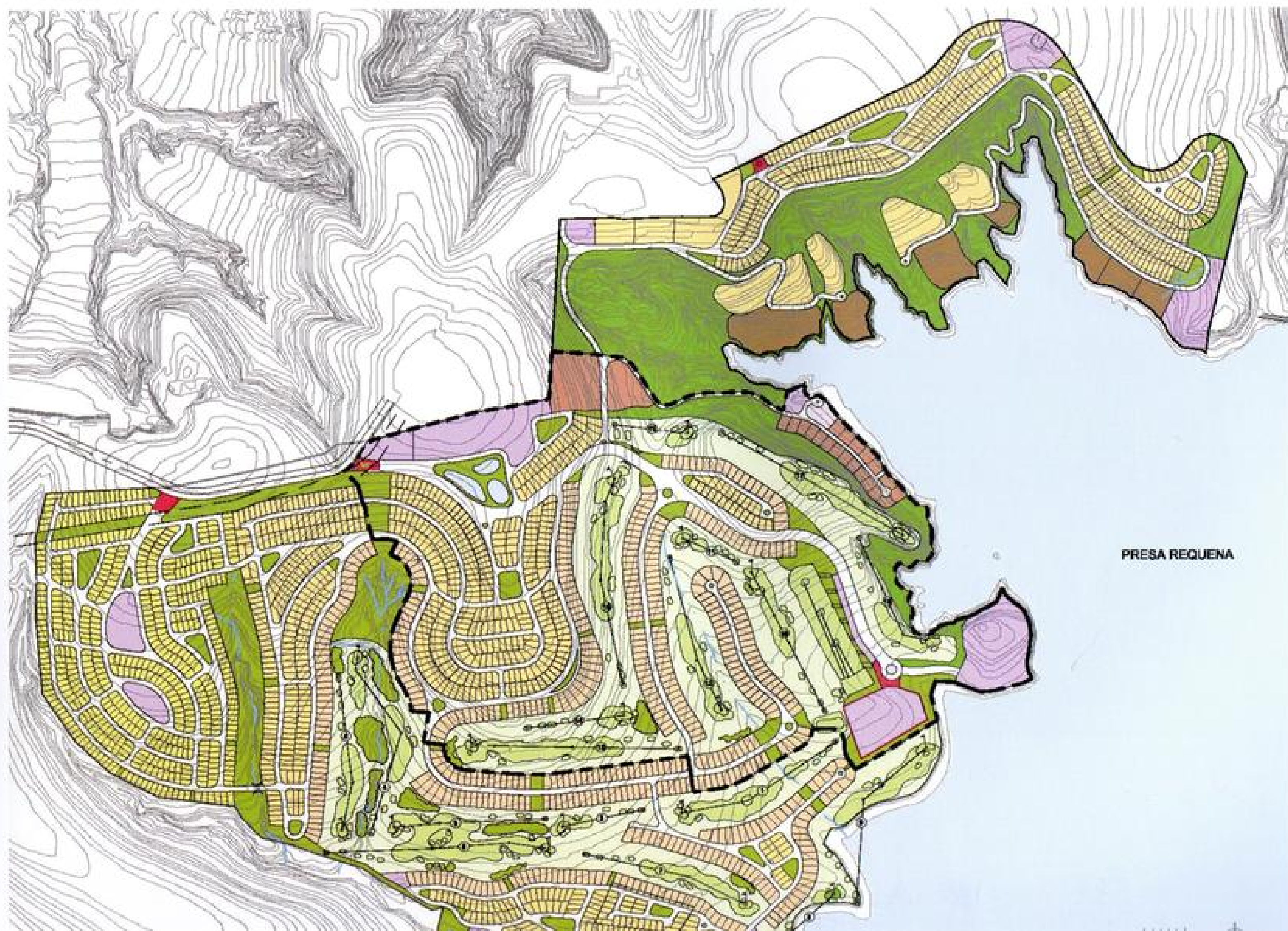
**Página anterior /** previous page: **Avenida principal y *showroom* /** Principal Avenue and showroom

Amanali is a 420 hectare residential development born out of a 1,800 hectare reservoir situated in the state of Hidalgo near the outskirts of the north area of Mexico City. The developers, who come from both Mexico City and the State of Hidalgo, acquired the land for residential and recreational use. GDU was brought onboard to create the Master Plan, and this initial phase was use for the launching of the project. The Master Plan included basic definitions of the project's character, its relationship with the reservoir, where it would be situated as well as initial sketches of the golf course and the areas of environmental preservation. It was decided that the two natural channels leading down to the lake would remain untouched as green reservation areas.
One of the requirements for the development plan was that all of the lots enjoy clear views towards the lake and are also in close contact with the golf course. The final project almost entirely kept to this brief, proposing this visual theme as one of the project's fundamental concepts.
The access to the site constitutes a gradual revelation, offering a route with views of the area: at the beginning the route is lined up with a colorful wall accompanied by a nice section of agave's stricta until the wall becomes railings through which the reservoir can be seen in the distance. Finally, the railings give way entirely so that the vista becomes clean and uninterrupted.
The entrance leads directly to the showroom and office building that consists of modern lines and are made from a combination of local materials set against stone, steel and glass. The large glass surfaces offers complementary views towards the lake and its edges; outside, there is an intimate garden with brightly colored flowers and a water mirror, marked by a wall made from local basalt stone. The border above the wall acts as a plant bed that, as it leads into the office

PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

Simbología / Key

- Campo de golf / Golf course
- Servicios / Services
- Áreas verdes / Green areas
- Área de conservación ecológica / Environmental conservation zone
- Límite 1ª etapa / 1st phase boundary



muro funciona como jardinera y, al transformarse en la caja que contiene sanitarios y oficinas, se hace una cubierta verde plantada con especies cactáceas nativas.

Los tres lagos que aparecen más adelante representan una referencia directa a la presa y funcionan como sistema de almacenamiento de agua para riego. Su construcción aprovechó la topografía existente y se materializó en tres niveles diferentes; el agua proveniente de dos pozos y una planta es conducida al lago superior y desde allí, por gravedad, hacia el segundo y el tercero. Un sistema de bombas mantiene el agua en constante circulación, la cual es luego distribuida al campo de golf y a los espacios verdes del complejo.

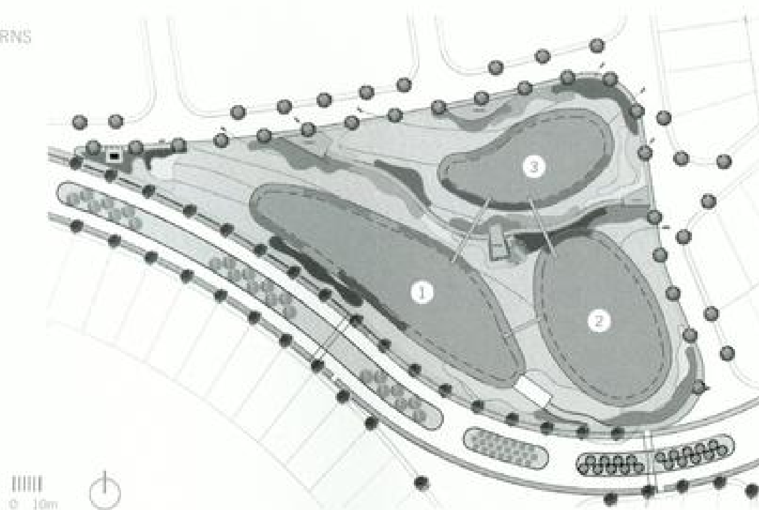
El acceso a los diferentes lotes y espacios comunes se basa en una espina principal que desciende lo largo del terreno, amoldándose a sus inclinaciones naturales. Plantada en sus bordes con jacarandas y en una franja central con acacias, esta espina se comporta en partes como un jardín linear, privilegiando las visuales hacia el lago. Al acercarse a los diferentes grupos de lotes el camino se abre y conforma unas plazoletas de piedra, de referencia vecinal, y unos jardines elevados salvan los desniveles existentes con alturas variadas. En su parte más baja, llegando hacia el futuro embarcadero, el camino culmina en una plaza seca, con un conjunto escultórico de rocas recuperadas del sitio y juegos de agua.

building and covers the whole complex with the green of local cactuses. Further along in the property there is a Lakes Park that has three lakes in direct reference to the reservoir and work as a water storage and irrigation system. They make the most of the natural topography, appearing on three distinct levels: the water from two wells and a plant conducts to the main lake and from there by gravity force to the second and third lake. A pump system keeps the water circulating constantly, later to be distributed over the golf course and the complex's green spaces. The access to the various lots and the common areas comes from a main spine that descends through the land fitting up against the natural contours. With jacarandas planted along its borders and acacias in a central strip, the spine is split into sections in the style of a linear garden, emphasizing views towards the lake. The path opens out as it approaches the lots, feeding into a number of small stone plazas as a reference to the neighborhood and a number of lifted gardens that support the existing unevenness of the terrain. Lower down, as the spine reaches what will eventually be a jetty, the path culminates in a dry square (a square whose vegetation requires little or no irrigation), with a group of rocks collected from around the area as well as water features.

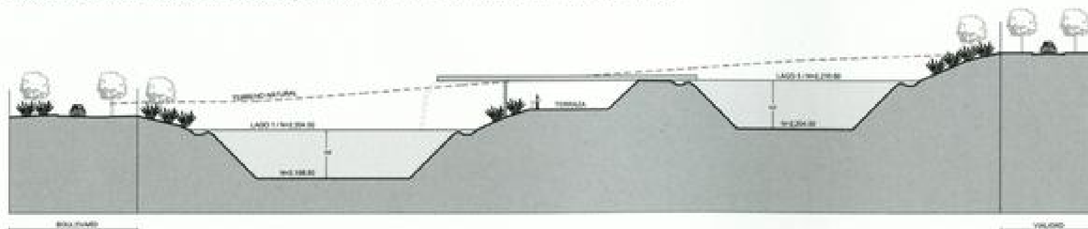
**Jimena Martignoni**

## PARQUE, LAGOS Y CISTERNAS / LAKES, PARK, AND CISTERNS

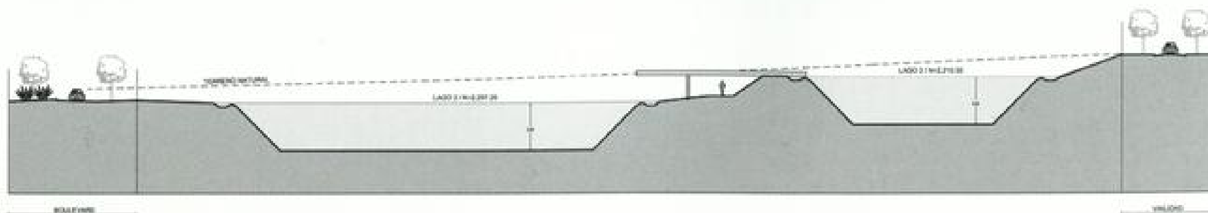
1.- Lago 1 / Lake 1
2.- Lago 2 / Lake 2
3.- Lago 3 / Lake 3



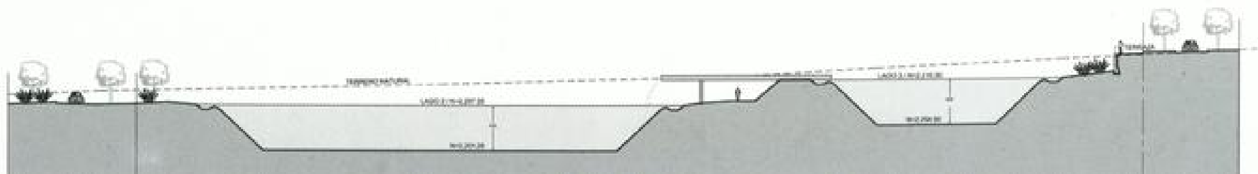

## SECCIONES GENERALES EN LAGOS 1, 2 Y 3 / GENERAL SECTIONS OF LAKES 1, 2 AND 3



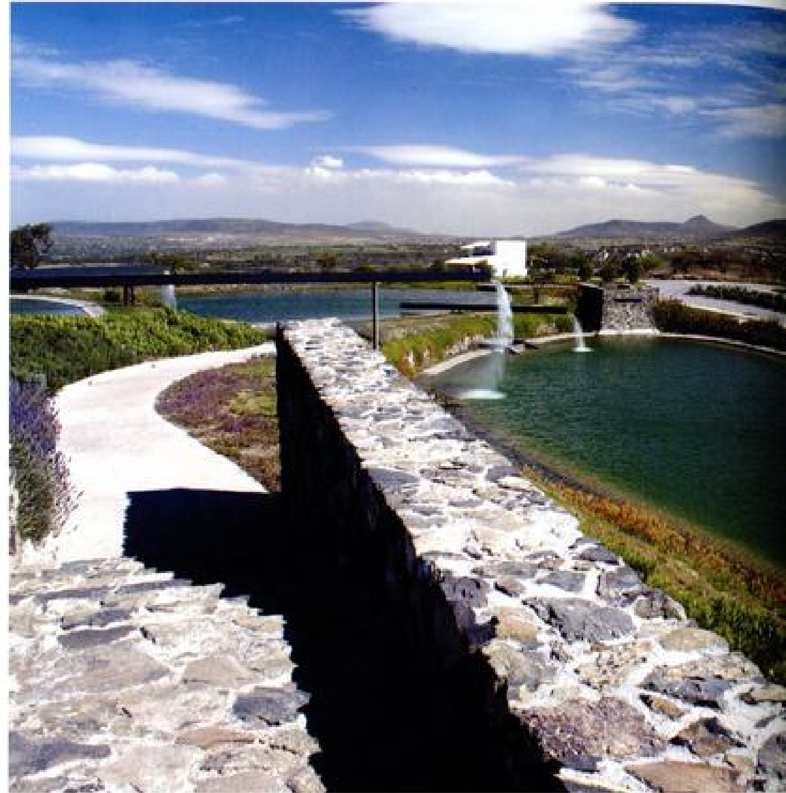
Corte C-6 / Section C-6



Corte C-7 / Section C-7











**Mirador, lagos y cisternas de riego** / Viewpoint, lakes and irrigation cisterns



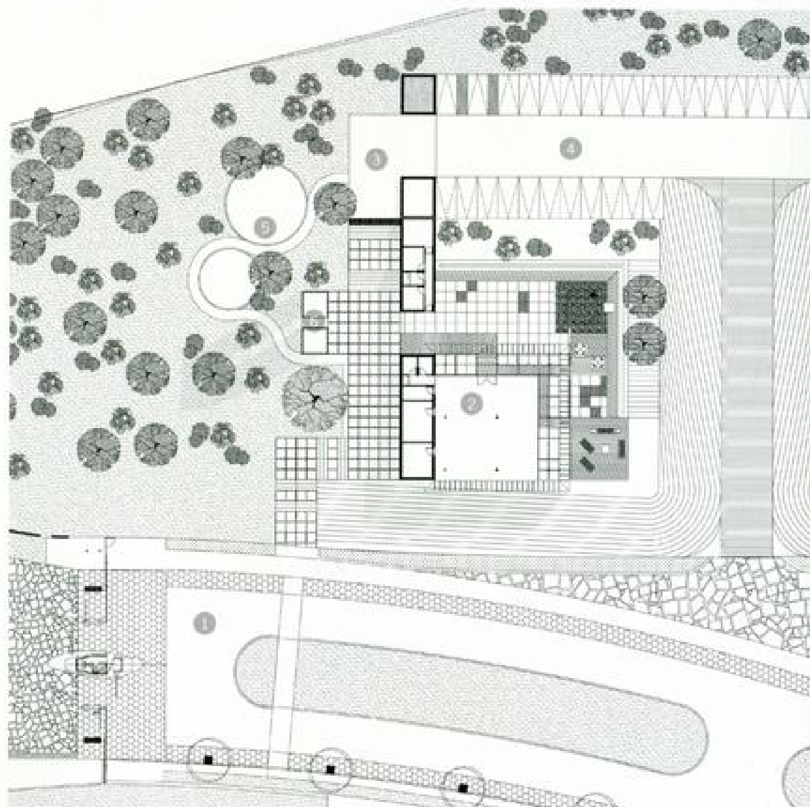
Oficinas y *showroom* / Offices and showroo



PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN

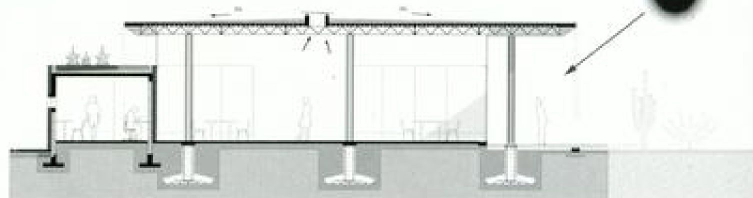
Zona de acceso / Entrance area

1.- Acceso vehicular / Vehicular access
2.- *Showroom* / Showroom
3.- Plaza / Plaza
4.- Estacionamiento / Parking
5.- Área de juegos infantiles / Kids Playground
6.- Torre símbolo y cisterna / Symbol tower and cistern






SHOWROOM



Corte / Section






Corte longitudinal / Longitudinal section



**Área**
Area
420 hectáreas

**Año de finalización**
Completion Date
2008

**Cliente**
Client
Grupo Invertierra S.A. de C.V.

**Plan maestro, diseño urbano y arquitectura de paisaje**
Master Plan, Urban Design and Landscape Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador de proyecto**
Project Coordinator
Manuel Peniche Osorio

**Colaboradores**
Collaborators
José Luis Gómez Hidalgo, Rodrigo Hernandez, Ana Yumbe, Catalina Muñoz U.

**Diseño del Campo de Golf**
Golf Course Design
Schmidt – Curley Design, Inc. / Arizona

**Premios**
Awards
Mención en la XI Bienal de Arquitectura Mexicana

Honor Award 11th Mexican Biennale of Architecture

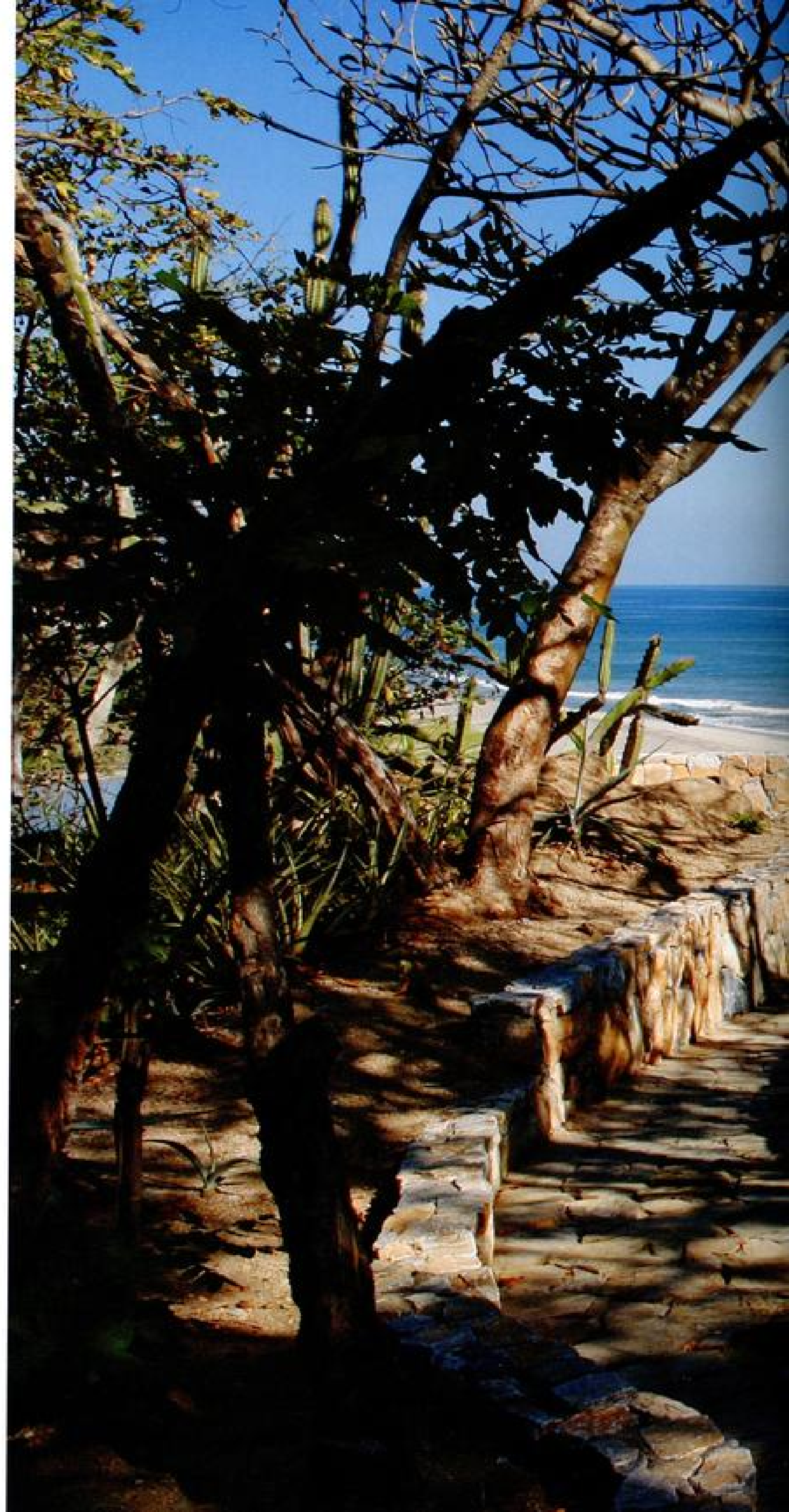




# ECOARQUEOLÓGICO COPALITA

## COPALITA ECO-ARCHAEOLOGICAL PARK

Huatulco, Oaxaca

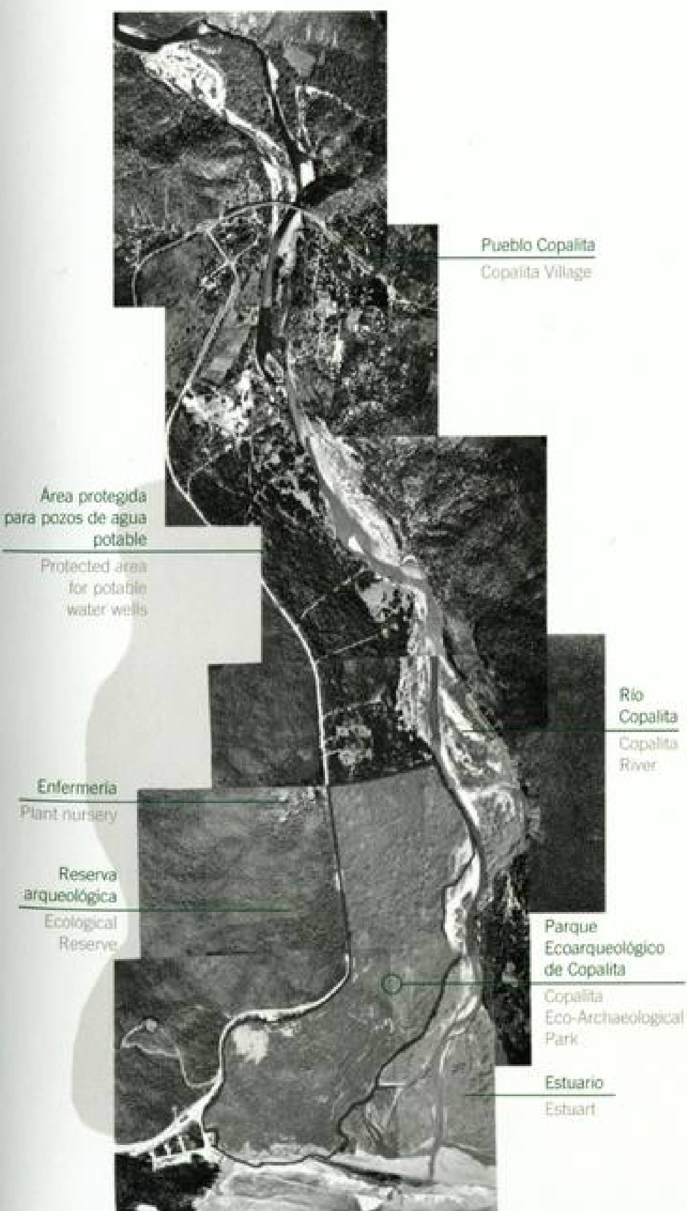




Página anterior / previous page:
**Mirador en acantilados /**
High viewer

Copalita es una reserva ecológica y un sitio arqueológico con importantes asentamientos prehispánicos, mixtecos y zapotecos, de la costa del Pacífico mexicana, para la que el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur) convocó a GDU a diseñar un parque de valor turístico-educativo. Anteriormente, en la década del 80, GDU había participado en la elaboración del plan maestro para la planificación inicial y holística de Huatulco; como parte de este plan se habían destinado unas 80 hectáreas para reserva natural y se trazaron los primeros caminos dentro del área. Esta estructura es la que sirvió como base para el diseño del recorrido de observación de los restos arqueológicos, así como de los grandes ejemplares de árboles nativos que los acompañan.
Entre las edificaciones encontradas destacan basamentos piramidales de más de 3 m de altura, plataformas que integran un juego de pelota, piedras grabadas y conjuntos habitacionales.
La traza, similar a las de otros centros cívico-ceremoniales de Mesoamérica, otorga al sitio una gran importancia cultural; sumado a esto, la gran diversidad biológica –con más de sesenta especies diferentes de fauna y cuarenta especies arbóreas– hace de Copalita un centro de atracción turística altamente significativo. El proyecto toma estas dos preexistencias y las valora de igual manera, estableciendo un circuito peatonal que se modela con base en la localización de las construcciones y los árboles existentes, de alturas y copas espectaculares.
Para las tareas de inventario del material vegetal GDU trabajó con un biólogo, un ecólogo y dos especialistas botánicos quienes realizaron visitas periódicas a la reserva durante seis meses. A lo largo del recorrido el visitante encuentra un sistema de señalización que indica nombres y características de las especies, generando un circuito temático e informativo. Con el mismo concepto se abrieron claros entre la vegetación

Copalita is an ecological reserve as well as an archaeological site. Remains of important pre-hispanic, Mixtecas and Zapotecos settlements from the Mexican Pacific coast have been found here, prompting the National Tourism Promotion Fund (Fonatur) to employ GDU to turn it into a park for tourism and education. Previously, in the 1980's, GDU had taken part in designing the integrated Master Plan for urban development in the city of Huatulco; this plan included dedicating 80 hectares for a natural reserve and sketching the main roads. This turn out to be the preliminary basis for the design of the archeological observation paths,which were to be set alongside by large native trees of the area. Some of the amazing archeological finds included the foundations of pyramid-structures over three meters in height, platforms on which ball games appeared once to have been played, etched stones and living areas. These designs showed that the site was of significant importance, like other civic / ceremonial centers in Mesoamerica; plus the considerable biological diversity — with over 60 species of fauna and 40 woodland species — makes Copalita a highly significant tourist attraction.
The design by Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano took each of these preexisting factors into account and gave them equal importance by establishing a circuit of walkways between the remains of building and trees, often at spectacular heights.
For the botanical material GDU worked with a group of experts: biologist, an ecologist and two botanists. These specialists visited the site periodically during the first six months of the project. Visitors will find signs along the walkways indicating the names and




PLANO MAESTRO / MASTER PLAN

Río Copalita
Copalita River

Océano Pacífico



**Mirador al Océano Pacífico** / Viewpoint over Pacific Oc

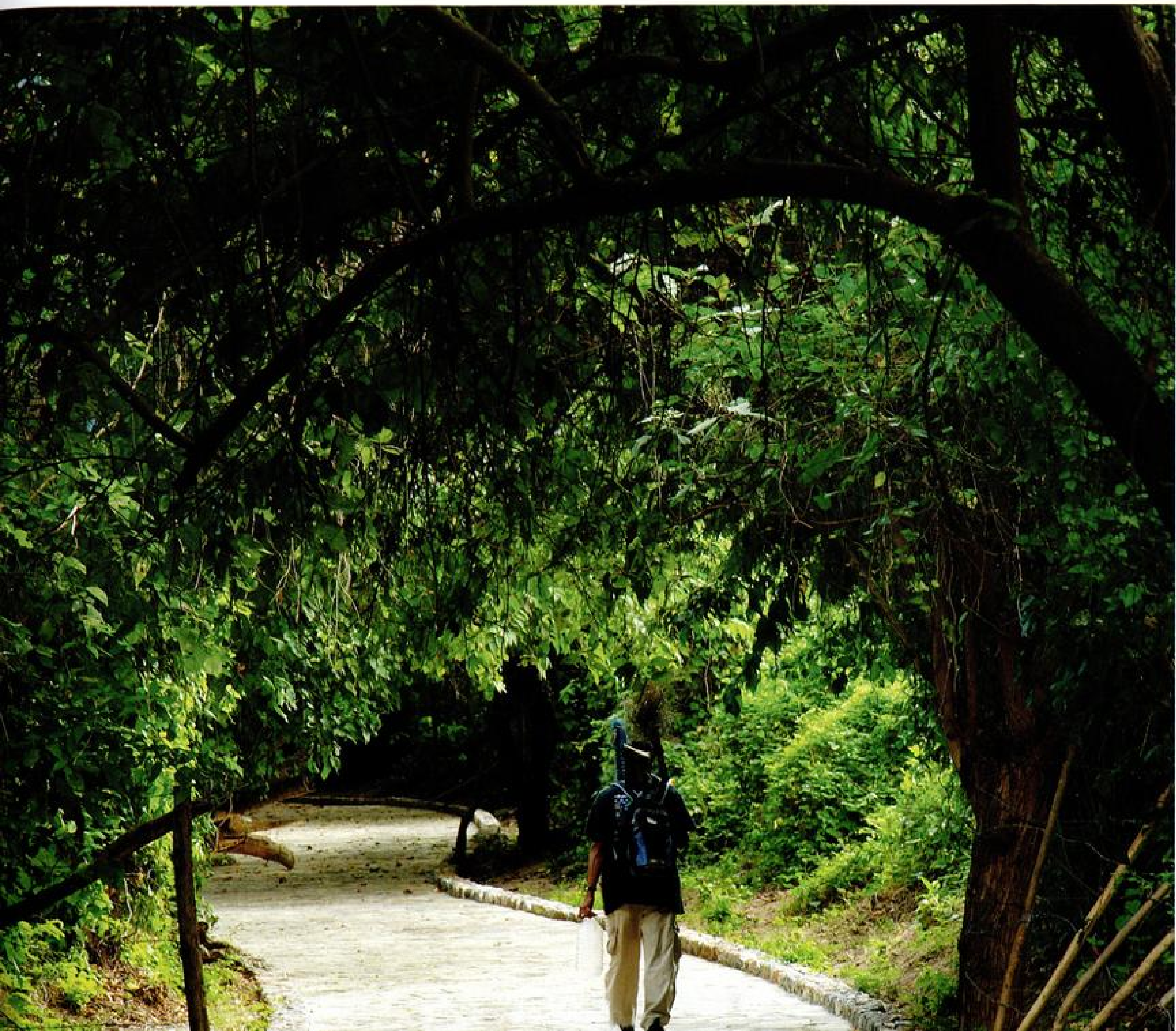
selvática en aquellos puntos donde, por ejemplo, se accede visualmente a las entradas del río Copalita que terminan conformando humedales; de esta manera se recorren y reconocen las cuatro formaciones más importantes del sitio: la selva baja caducifolia, la vegetación riparia, el humedal y el cantil costero. Este último se desarrolla hacia el sur, con un escarpado acantilado de roca ígnea que remata en un punto de observación privilegiado.
El sendero sube hasta allí y define una plataforma de piedra desde la cual se aprecia la llegada y desembocadura del río Copalita hacia el Océano Pacífico, una visión maravillosa que además representa una conjunción particular y mística de especies. El proyecto prevé, para una futura y última etapa, un sendero de conexión desde este mirador hasta el área del acceso, para completarlo de manera cerrada.
La plaza de acceso y reunión presenta una construcción de piedra, enmarcada con grupos de especies nativas, bromelias y cactáceas de formas esculturales, que reflejan la diversidad visual de la reserva y preparan al visitante para experimentarla.
Los edificios del acceso, que incluyen el centro de atención al visitante, la administración y un museo de sitio, fueron diseñados por GDU y conforman un conjunto de plazas y estructuras pergoladas, entre la exhuberante vegetación y un riachuelo.
Una gran estructura de cubierta, apoyada en unas columnas de concreto en V y techumbre de madera que remiten a los grandes troncos existentes en el sitio, contiene las construcciones transparentes que buscan visuales constantes y abiertas hacia las formaciones verdes. En el museo de sitio, la presencia de paños de vidrio, *louvers* horizontales de madera, funcionan como parasoles y brindan la posibilidad de utilizar la climatización mecánica solo en los días más calurosos. La gran sala de museo se abre espectacularmente a la selva tropical.

characteristics of the different species of plants, so that the circuit is relevant and informative. With the same concept in mind, in the low tropical forest viewpoints were made to allow panoramic vistas over the Copalita River and adjacent wetlands.
This leads to the four most important aspects of the park: the low deciduous jungle, the riparian vegetation, wetlands and the coastal cliffs. The last of these unfolds to the south, with an igneous rock escarpment that leads to a viewpoint. The path rises and concludes on a plateau from which can be seen the mouth of the Copalita where it meets the Pacific, a magnificent view of a unique and almost mystical natural confluence point.
The entrance / meeting square is built from stone, marked out by groups of native bromeliads and cactus, which look like sculptures in themselves which prepares the visitor for the visual diversity of the rest of the Park. The entrance buildings also designed by GDU include a Visitor Center, administration building and a Site Museum; these nestle within a series of squares, pergolas, a stream and exuberant vegetation.
The roof is made from the trunks of the trees that were already at the site and the structure sits on V-shaped columns.
The walls are transparent to allow open views out over the greenery. The site museum has glass windowpane and horizontal wooden bars that form parasols, meaning that the air conditioning only needs to be used on the very warmest days. The museum's main room opens spectacularly out onto the tropical forests.

Jimena Martignoni



Ceiba monumental / Monumental Ceiba





**Plaza vehicular, acceso /** Parking lot, entran

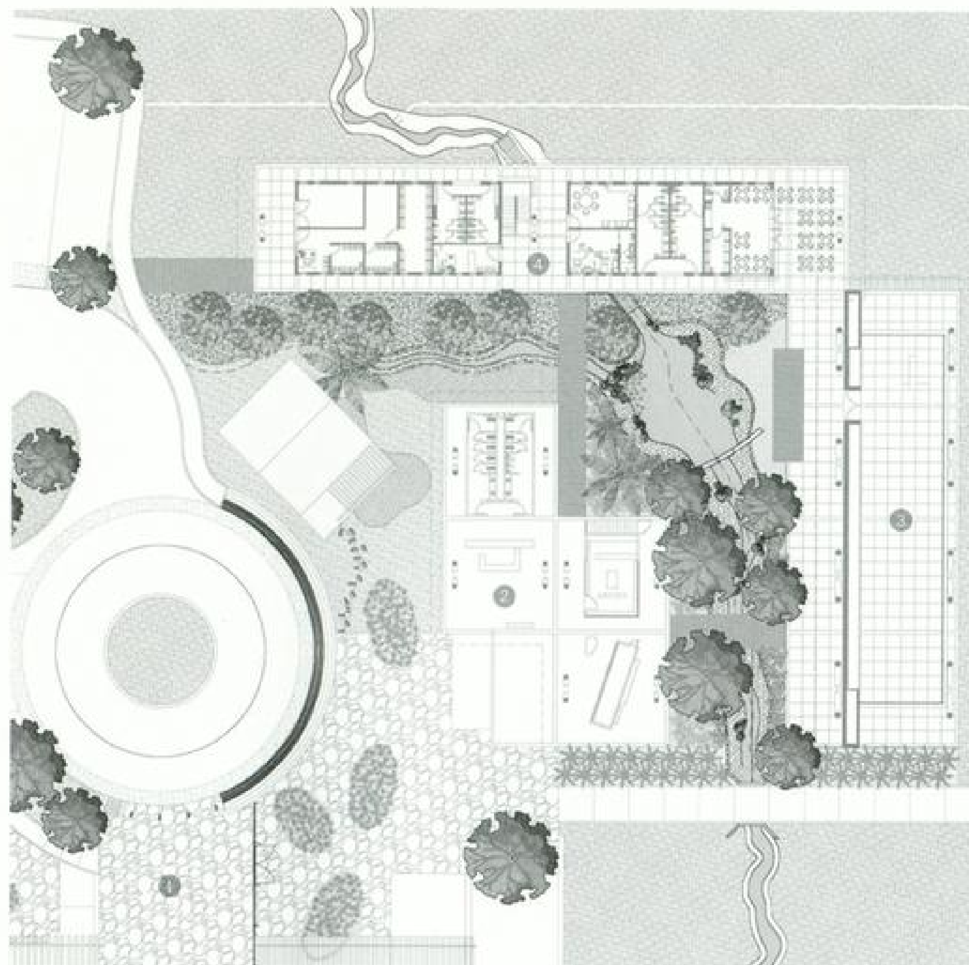


Arriba / above: Museo de sitio / Site museum; abajo / below: Acceso al museo de sitio / Site museum entran



PLANTA DE CONJUNTO /
GENERAL PLAN

1.- Plaza de acceso /
Main entrance plaza
2.- Centro de Atención al Visitante (Catvi) /
Visitor center (Catvi)
3.- Museo de Sitio /
Site museum
4.- Administración, Investigación y Educación infantil /
Administration, Research and Child Education




0 10m

**Área**
Area
87 hectáreas

**Año de finalización 1a etapa, 2010**
Completion Date
1st Phase
2010

**Cliente**
Client
Fondo Nacional de Fomento al Turismo (Fonatur)

**Plan maestro, arquitectura de paisaje y arquitectura**
Master Plan, Landscape Architecture and Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador de proyecto**
Project Coordinator
Manuel Peniche

**Colaboradores**
Collaborators
Pablo Romero, Desirée Martínez, Octavio Méndez, Marco Fabián A., Francisco Luna, Alejandro Cuevas, Jessica Navarrete, Leticia Vivas, María de Jesús Tapia

**Consultores vegetación y fauna**
Consultants Flora and Fauna
Alfredo Saynes, Emmanuelle Gamboa

**Diseño gráfico y mobiliario urbano**
Graphic Design and Urban Furnishings
Grupo de Diseño Urbano, Diseño NEKO, Daniel Olvera

**Proyecto Estructural**
Structural Project
G. C. Asociados

**Infraestructura**
Infrastructure
NLZ Instala, RCL Instalaciones

**Museografía y arqueología**
Museography and Archaeology





# METROPOLITANO LAGUNA DE CHAPULCO

## CHAPULCO LAGOON METROPOLITAN PARK

Puebla, Puebla





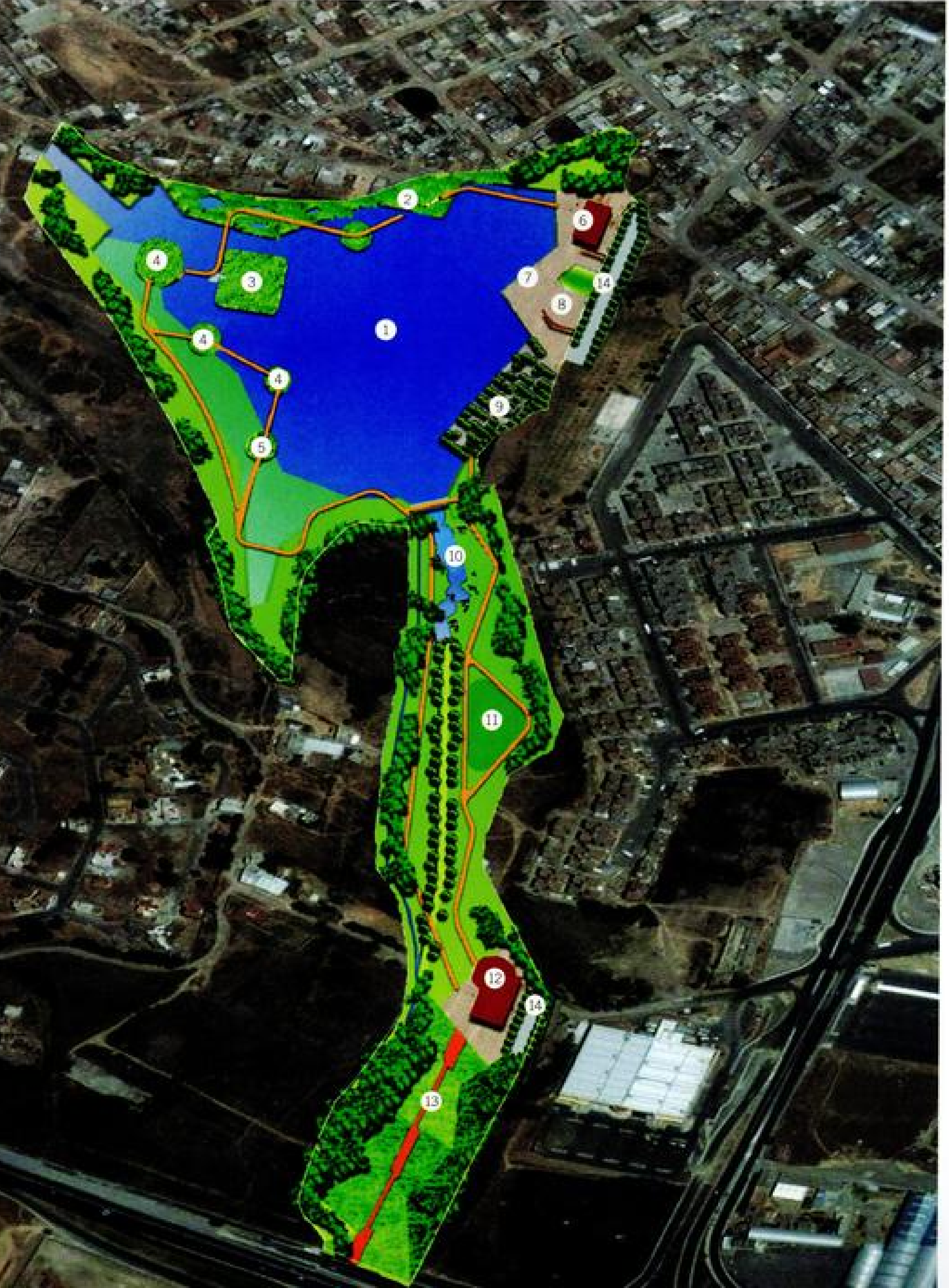
La laguna de Chapulco es uno de los principales cuerpos de agua de Puebla que aún funcionan como tales en la zona urbana. Esta laguna fue perdiendo sus atributos naturales y de regulación del excedente del agua de lluvia debido al crecimiento descontrolado de la ciudad y sus bordes; con el tiempo se convirtió espontáneamente en una zona problemática. Varios planes intentaron su recuperación sin éxito hasta que la Alcaldía de Puebla decidió llevar a cabo un plan integral de revaloración y transformación del sitio y sus áreas adyacentes en un parque de usos recreativos y educativos. Con este propósito se realizaron varios estudios socioeconómicos y se solicitó a Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano la elaboración del plan maestro, el diseño arquitectónico y de paisaje.
Los estudios realizados identificaron una importante red de acceso vehicular al sitio y dos preexistencias significativas en sus alrededores: conjuntos residenciales de diversos niveles económicos y centros de educación de primaria y secundaria. Esto derivó en la decisión de especializar el parque como un centro de educación y difusión ambiental que atendiera necesidades locales y eventualmente regionales. Para esto debió realizarse la compra de terrenos ejidales adyacentes y el gobierno debió negociar con un número importante de propietarios, en el marco de una gestión social.
Tras los trabajos de limpieza y modelación del terreno, la silueta de la laguna quedó definida como una cuenca principal y una pieza linear desarrollada en dirección sur. Esta pieza se despliega a lo largo de un canal existente y un área de plantación nativa que se mantiene como reserva verde y se acompaña con un sendero, bancos y elementos de juego. El área se reforestó con especies que completan la reserva, tales como cipreses, fresnos, sauces, álamos plateados y ahuehuetes, dando un sentido bucólico que remite al pasado natural del sitio. Hacia el final de este segmento un salón de usos múltiples completa la oferta de espacios de uso social.Alrededor de la cuenca principal de la laguna un sistema de senderos peatonales permite el recorrido completo del cuerpo de agua, que en algunas

Chapulco Lagoon is one of the main bodies of water still in use in the urban area of the city of Puebla. Uncontrolled city growth had previously begun to encroach on the lagoon, stripping it of its natural function as an exit point for rainwater. A number of unsuccessful attempts were made to recover the pond, until the mayor's office became involved, deciding to lead an integrated project that would transform the lagoon and its surrounding areas by providing a park for recreation and educational purposes. With this aim in mind, several socio-economic studies were carried out, after which Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano were asked to designed a Master Plan, architecture and the landscape architecture.
The studies identified an important vehicle network access point, plus two pre-existing factors to consider in the surrounding areas: residential housing of various economic status, as well as primary and secondary schools.
This led to the decision to give the park an emphasis on educational and diffusion of the environment to cater to local and, eventually, regional needs. This made it necessary for the government to buy up cooperative terrain form landowners alongside the land, marking this out as a social enterprise.
The cleaning up and remodeling of the land re-defined the lagoon's outline, turning it into a basin followed by a extend line towards the south. This line leads into a canal (that was already present), and then on to a nature reserve with paths, hills and playground area. Reforestation was conducted to complement the species in the nature reserve, with the introduction of cypresses, ashes, willows, silver poplars and Tule trees, bringing about a bucolic sensation that recalls what the area must once have been like. A multi-function room has been situated towards the end of this section, adding to the number of spaces that can potentially be used as a social area. The network of paths around the lake's main basin allows visitors to walk its circumference,

**Página anterior /** previous page: **Andadores desde Isla Mirador /** Sidewalks from Isla Mirador

PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

1.- Lago principal / Lagoon
2.- Recuperación de habitat de anfibios / Amphibians habitat recovery
3.- Isla Mirador / Isla Mirador
4.- Isla de recuperación de fauna / Wildlife island recovery
5.- Humedal / Wetland
6.- Centro de educación ambiental / Environmental Education Center
7.- Embarcadero / Jetty
8.- Cancha de usos múltiples / Multipurpose court
9.- Plaza arbolada / Woodland plaza
10.- Lagunas de descarga / Discharge lagoon
11.- Áreas de juegos infantiles / Children's play areas
12.- Salón de usos múltiples / Multipurpose room
13.- Andadores / Path
14.- Estacionamiento / Parking

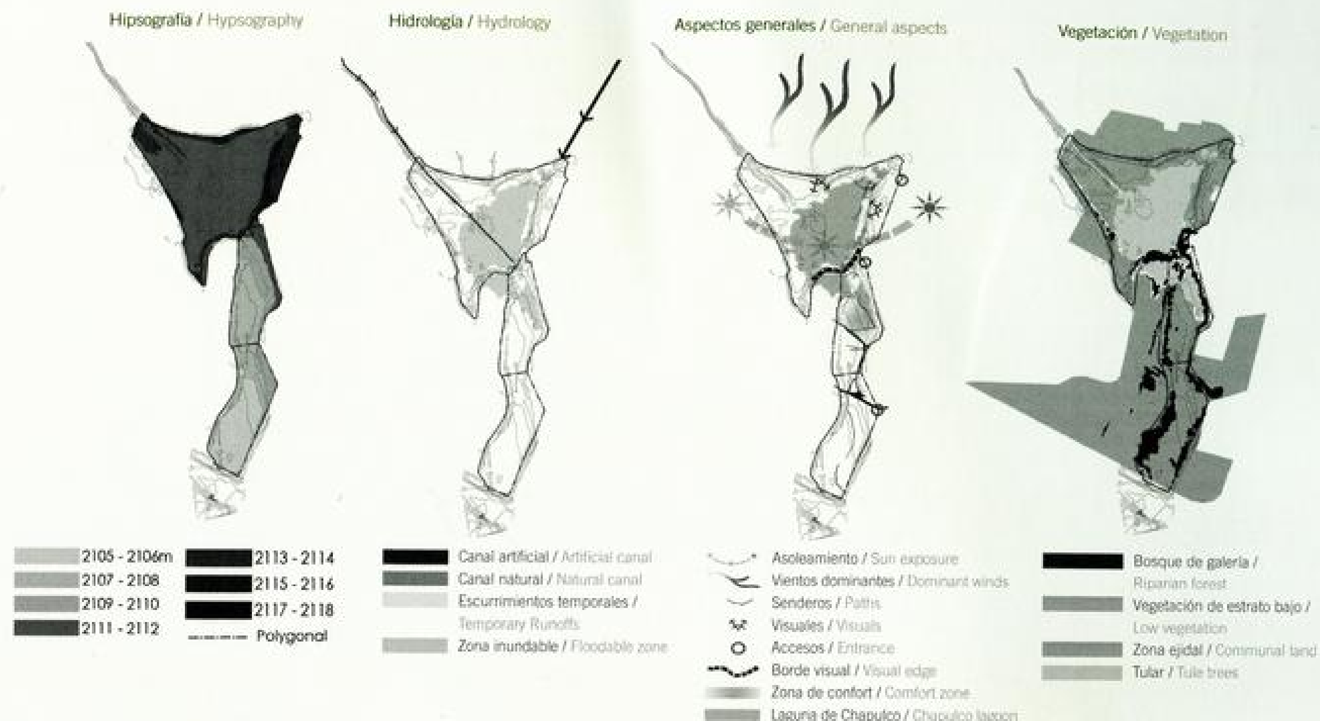


partes se extienden hacia el centro de la laguna, hasta unas isletas construidas sobre lechos de piedra. Estas construcciones funcionan como hitos visuales en el parque y además proveen el hábitat para la fauna anfibia y las aves de la región, como refugios de vida. El circuito ofrece páneles educativos que enumeran y detallan las especies propias del lugar.
El acceso principal se abre hacia una gran plaza en la cual se sitúa un Centro de Educación Ambiental, con salas para eventos y oficinas administrativas, un edificio totalmente ecológico en términos de sustentación, captación de agua de lluvia y alimentación eléctrica por medio de páneles solares, que se materializa como un volumen vidriado con una gran cubierta metálica que se extiende hacia la plaza y genera espacios semicubiertos de sombra, útiles en el clima extremo de Puebla.
La plaza de acceso representa la única superficie de concreto del parque y está construida sobre terreno de relleno; al conectarse con la pieza linear del parque el solado cambia y se transforma en un área filtrante de agua de lluvia que genera una transición sutil entre unas y otras superficies. El borde sobre el agua se materializa como una amplia escalinata que desciende hacia la laguna. Cuando el nivel de agua está en su punto más bajo, aproximadamente 1.20 m, la escalera es visible en toda su extensión. El muro de retención, que originalmente era una pieza de concreto, se reconstruyó como un gavión de 2 m de ancho y 7 m de alto, de los cuales dos quedan por debajo del fondo de la laguna.
Funcionalmente la laguna ha sido redefinida como un sistema de carga y descarga de agua de lluvia, para evitar las inundaciones que afectaban el sitio. El proyecto propone una planta de tratamiento con la cual pueda completarse el sistema de regulación del agua y su reutilización para el riego, pero aún no ha sido construida.
Esta obra reúne, en una sola intención, proyectos de ingeniería hidráulica, espacio público de recreación y esparcimiento, educación ambiental y congregación comunitaria, que muestran una forma nueva y diversa de integrar ingeniería, paisaje y urbanismo.

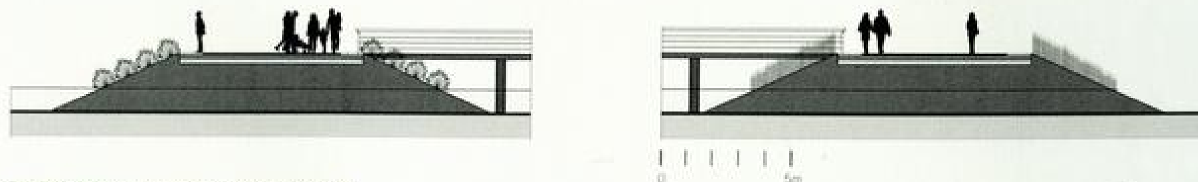
and at certain points the path breaks away and leads onto small islands built on stone beds. These break the park up visually, as well as providing refuge for aquatic and bird life. Educational signs detailing the local species can be found all along the path.
The main entrance leads into a large square where the Environmental Education Center is found. This includes multipurpose rooms as well as administrative offices and is entirely environmentally sustainable: it has rainwater capture systems and its electricity comes from solar panels that take the form of a glass volume with a large metal covering that extends towards the square, providing shaded areas that can be very useful in Puebla's extreme climate. The entrance square is the only surface in the whole park made from concrete, and is filled with packed earth; where the paving meets the Park's linear part it become a rainwater filter that also provides a subtle transition to other surfaces. The water's border emerges in the form of a wide stairway or jetty down to the lagoon edge. When the water reaches its lowest (around 1.20 m), the complete stairwayis revealed. The retention wall, originally a piece of concrete, was put back together as a gabion of two meters wide and seven meters high — two meters of which are set beneath the level of the water. The lagoon's function has been redefined: it now receives and distributes rainwater in order to avoid the floods that once affected the area. The proposal also included a treatment plant that would complete the water regulation system, enabling it to be used for irrigation too, although this element is yet to be constructed.
This would bring together in a single element hydraulic engineering projects, public recreation and leisure spaces, environmental education and places for the community to gather, thereby constituting a new way of integrating engineering, landscape architecture in an urban context.

Jimena Martignoni

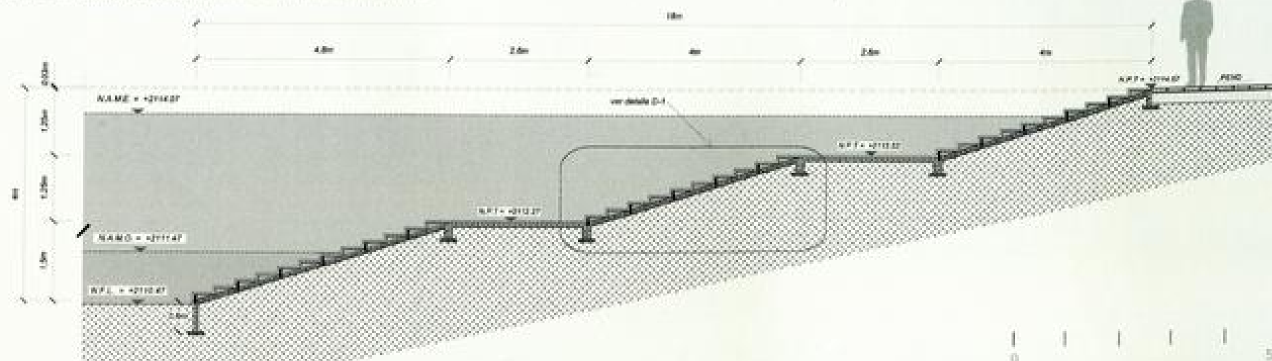
ANÁLISIS NATURAL / NATURAL ANALYSIS




SECCIÓN ISLA MIRADOR / ECOLOGICAL ISLANDS SECTION




SECCIÓN DE ESCALERA, EMBARCADERO / JETTY STAIRCASE SECTION









Cancha de usos múltiples / Multipurpose court



Centro de Educación Ambiental / Environmental Education Center



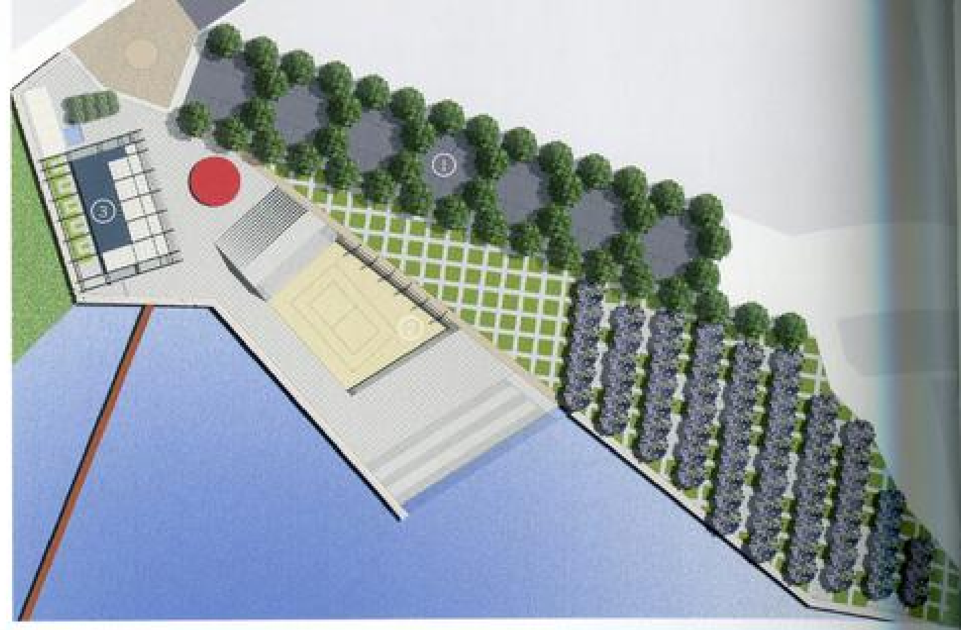






**Embarcadero y escalinata** / Jetty and staircase

1.- Plaza arbolada /
Tree-lined courtyard
2.- Cancha de usos múltiples /
Multipurpose court
3.- Centro de Educación Ambiental /
Environmental Education Center



Plaza arbolada y malecón / Tree-lined courtyard and waterfront

**Área**
Area
18 hectáreas

**Año de finalización**
Completion Date
2010

**Cliente**
Client
Presidencia Municipal de Puebla de los Ángeles, Blanca Alcalá

**Plan maestro, arquitectura de paisaje y arquitectura**
Master Plan, Landscape Architecture and Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador del proyecto**
Project Coordinator
Marco Arturo González

**Colaboradores**
Collaborators
Gustavo Rojas, Valia Wright, Tomás Hernández, Isaac Mendoza, J. P. Paull

**Consultores de ecología**
Consultants Ecology
Emmanuelle Gamboa, Fahd Henry Carmona

**Iluminación solar**
Solar Lighting
Grupo STARCO

**Mobiliario urbano y gráfica**
Urban Furnishings and Graphics
Diseño NEKO, Daniel Olvera

**Ingeniería vial**
Road Engineering
Armando Guerrero, ARSUAM

**Ingeniería hidrosanitaria y eléctrica**
Electrical and Hydrosanitary Engineering
M3 Ingenierías

**Ingeniería estructural**
Structural Engineering
Grupo SAI, Enrique Clever, Grupo Clever

**Premios**
Awards
1er lugar en Paisaje Urbano, Torsanlorenzo International Prize, Unión Internacional de Arquitectos, Roma, Italia.

1rst Prize in Urban Landscape, Torsanlorenzo International Prize, International Architectural Union, Rome, Italy.



Centro de Educación Ambiental / Environmental Education Center

DEL BOSQUE
DE CHAPULTEPEC

REHABILITATION OF CHAPULTEPEC PARK

Ciudad de México / Mexico City





**Página opuesta /** opposite page:

PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN

1.- Parque Gandhi / Gandhi Park
2.- Parque Tamayo / Tamayo Park
3.- Museo Tamayo / Tamayo Contemporary Art Museum
4.- Pérgola Picnic Estructure
5.- Espejo de Agua / Fountain Promenade
6.- Museo de Antropología e Historia / Anthropology Museum
7.- Nuevo Jardín botánico / New Botanical Garden
8.- Museo de Arte Moderno / Museum of Modern Art

La rehabilitación del bosque de Chapultepec es un trabajo integral de renovación y recuperación de uno de los parques más antiguos de América y más significativos social y culturalmente de ciudad de México. Diseñado originalmente por el texcocano Nazahualcóyotl como un parque recreativo para Moctezuma, *tlatoani* azteca, el sitio fue entregado en 1530, por cédula real, a la ciudad de México para sus habitantes. Con el tiempo habría de convertirse en el espacio con mayor oferta cultural y recreativa de la ciudad, albergando los museos más representativos del país, teatros, escuela de danza, zoológico y una zona de grandes lagos.

El paso del tiempo y la falta de planificación y de intervenciones integrales, junto con el crecimiento no reglamentado de las zonas de vendedores ambulantes, derivaron en un espacio caótico difícil de apreciar y en la contaminación de las masas de agua, sobrepoblación de especies vegetales y compactación de suelos.

La propuesta del plan partió de un grupo de ciudadanos y empresarios que conformaron el Consejo Rector Ciudadano de Bosque y el Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec, el cual recaudó los fondos necesarios y, más tarde, contrató a Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano.

El proyecto identificó 15 zonas ambientales y en cada una de ellas se plantearon tres líneas de acción básicas: infraestructura, remoción o poda de árboles y reorganización de los vendedores ambulantes. Como parte de los trabajos de infraestructura se sanearon los lagos y se construyó una nueva estructura hidráulica con un nuevo método de reciclaje y aireación del agua; se implantó un nuevo sistema de riego con una planta de abastecimiento de agua a los lagos; se instaló un nuevo sistema de alumbrado público; se mejoraron los accesos y caminos; se limpiaron los monumentos y se restauraron o rehabilitaron los edificios abandonados; se renovó el orquidario; se instaló un nuevo sistema de señalización; se

The rehabilitation of Chapultepec is an integrated project to renovate and restore one of the oldest parks in all of the Americas, as well as one of the most socially and culturally significant places in Mexico City. Originally designed by Nezahualcóyotl as a recreational park for Montezuma, the Aztec emperor, the site was first given in 1530 to Mexico City and its residents, by royal appointment. Over time it would become the city's prime cultural and recreational site, including in its grounds the country's most representative museums, theatres, dance schools, a zoo and a large network of lakes.

But gradually, due to a lack of planning and poor upkeep, along with the increase in the number of mobile vendors, the area became chaotic and unpleasant. The water began to be contaminated, certain species of plants became dominant and the earth was overly compacted. The plan's proposal grew out of the efforts of a group of citizens and entrepreneur known as the Citizen guiding Council of Chapultepec Parks and Forest and Pro-Chapultepec Park trust fund.

These organizations raised the necessary funds for the rehabilitation of the Park. Later on Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano was hired to take on the work.

The project identified 15 environmental zones, in each, the three necessary courses of action where needed: infrastructure, removal or pruning of trees, and the reorganization of the mobile vendors. Part of the infrastructure changes would require the sanitization of the lakes, so a hydraulic structure was built that would employ new recycling and water-aeration methods. A new irrigation system was installed, including a water supply plant for the lakes. A new public system of streetlights was also installed and the entrances and paths improved. The monuments were cleaned, the abandoned buildings restored and the orchid house renovated. A new system of signs was put in place, along with a fountain

**Página anterior /** previous page: **Corredores en circuito La Milla /** La Milla Jogging Trial


1
2
4
3
6
5
7
8

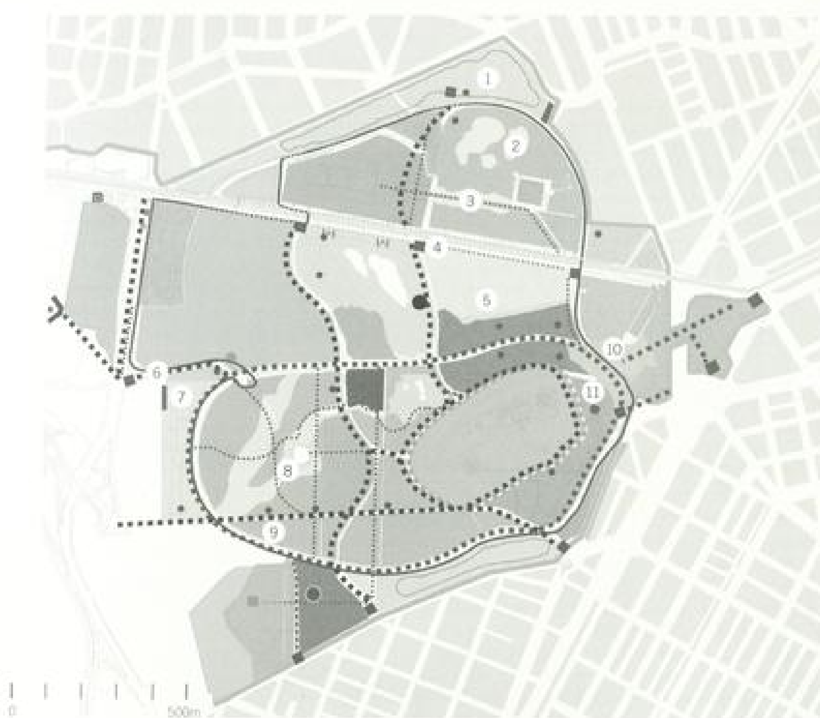
construyó un espejo de agua y se creó un nuevo jardín botánico, con las especies más importantes de las áreas centrales del país.

Para la correcta ejecución del saneamiento ambiental del bosque, se organizaron reuniones con participación comunitaria y para lograr un trabajo eficaz se llevó a cabo un análisis árbol por árbol y se les marcó con un código que establecía la acción a ejecutarse sobre cada uno de ellos. En los ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*), plantados originalmente en la Calzada del Rey, un camino cuya construcción data del siglo XV, se restauraron integralmente los bordes y acequias y se añadieron cuatro pozos colectores de agua de piedra que remiten al sistema hidráulico del periodo de Nezahualcóyotl. Para la reorganización de los vendedores ambulantes se llevaron a cabo acuerdos y negociaciones con los distintos grupos organizados. Los puestos espontáneos fueron sustituidos por carritos que se agrupan en dos sectores o quioscos con una zona central de mesas y sillas. Para 2006 el número de puestos ambulantes se redujo en 60%, aunque posteriormente volvieron a sumarse otros puestos. Además de los resultados formales y funcionales específicos en el sitio, uno de los mayores logros de este proyecto es su continuidad a lo largo del tiempo y con el cambio de un gobierno a otro. Esta continuidad institucional, administrativa y de participación social hacen único en su tipo a este plan de gran escala urbana. Posteriormente GDU se ha hecho cargo del diseño del museo de sitio del bosque, en las antiguas puertas militares del siglo XVIII.

promenade and a new botanical garden featuring the most important species from the central area of country. For the Parks environment to be correctly sanitized, community meetings were held to organize a project to efficiently analyze, mark and establish a course of action for each and every tree. The Moctezuma cypresses (*Taxodium mucronatum*) — originally planted in the king's fifteenth-century hunting grounds (*the Calzada del Rey*) — had their borders restored along with their irrigation channels, and four stone wells were installed and linked in to Nezahualcóyotl's original hydraulic system. The reorganization of the vendors required agreements and negotiations to take place between the various organizations. They were re-located and their improvised stands were replaced by trolleys that would take up two specific sectors of the forest, plus one central zone where there would also be tables and chairs. In 2006 the number of vendors reduced by 60%, although some had already moved on by this point.

One of the project's main achievements, aside from the changes to both the site's form and function, is the way it has continued to develop despite the passing of time and changes of government. The institutional continuity of those involved in running the Park is unique in an urban project of this magnitude. GDU also designed the museum on the site as well, situated at the eighteenth-century military gates.

**Jimena Martignoni**




PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN

1.- Parque Gandhi /
Gandhi Park
2.- Parque Tamayo /
Tamayo Park
3.- Eje entre museos, espejo de agua /
Fountain promenade between museums
4.- Acceso a lagos /
Entrance via lakes
5.- Jardín botánico /
Botanical Garden
6.- Acceso por Chivatito /
Entrance via Chivatito
7.- Jardín de Nezahualcoyotl /
Nezahualcoyotl Garden
8.- Canales de alimentación a lagos /
Lake supply canals
9.- Calzada del Rey /
Calzada del Rey (King's Road)
10.- Plaza principal de acceso /
Main entrance plaza
11.- Museo de sitio /
Site museum





Lago Mayor, nuevos embarcaderos / Main Lake, new jetties



**Lago Mayor** / Main Lake





Calzada del Rey restaurada / Calzada del Rey restored



**Calzada del Rey, acequia /** Calzada del Rey, irrigation ditch



**Parque Tamayo, pérgola** / Tamayo Park, pergola



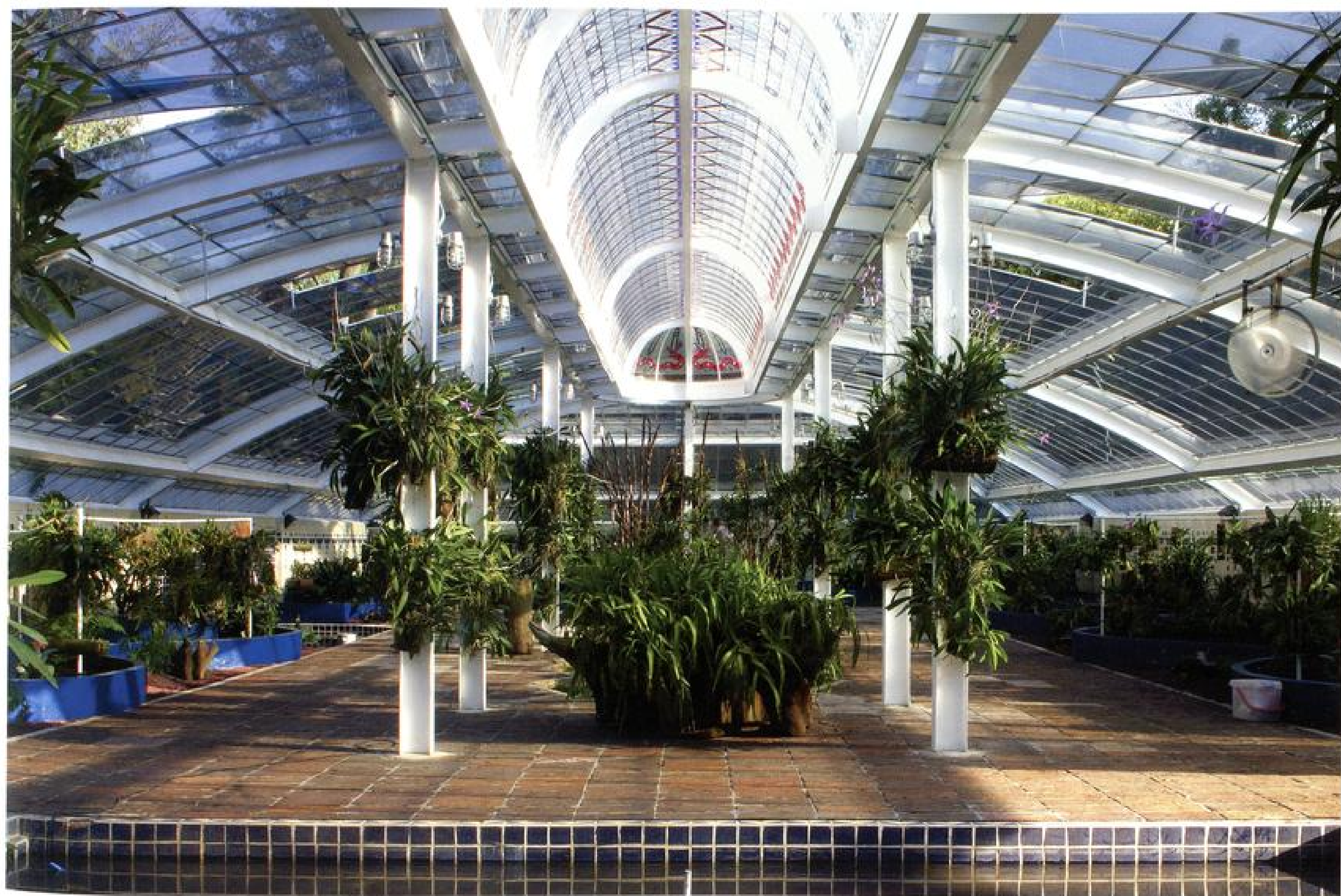
Paseo y espejo de agua / Fountain Promenade



**Lago Menor, ahuehuete monumental** / Small Lake, monumental Moctezuma Cypress



**Jardín botánico** / Botanical Garden



**Jardín botánico, orquidario** / Botanical Garden, Orchid House





Paseo y espejo de agua / Fountain Promenade

**Área**
Area
686 hectáreas

**Año de finalización**
Completion Date
2007

**Cliente**
Client
Fideicomiso Pro Bosque de Chapultepec, Dirección del Bosque de Chapultepec, Gobierno del Distrito Federal

**Plan maestro, arquitectura de paisaje y supervisión de obra**
Master Plan, Landscape Architecture and Construction Supervision
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador de proyecto**
Project Coordinator
Marco A. González





**Subcoordinador**
Sub-Coordinator
Gustavo Rojas

**Colaboradores**
Collaborators
Juan Carlos Guerra,
Tomás Hernández,
Ana Yumbe

**Diseño gráfico y mobiliario urbano**
Graphic Design and Urban Furnishing
Alejandra Creel, Daniel Olvera,
Diseño NEKO

**Ingeniería hidráulica y riego**
Hydraulic Engineering and Irrigation
Francisco J. Garza Cuéllar

**Ingeniería eléctrica**
Electrical Engineering
Néstor Lugo Zaleta

**Forestación urbana**
Urban Forestation
Daniel Rivas Torres, UAM

**Ecología**
Ecology
Juan Cruzado Cortés, UNAM

**Investigación histórica y restauración**
Historical Research and Restorations
Alfonso Hueylet

**Arqueología**
Archaeology
Guadalupe Espinoza, INAH

**Premios**
Awards
Mención, 2010
Honor Award, 2010
Designing the Parks Awards,
National Park System, EUA

Mención
Honor Award
Espejo de Agua, 2008
Fountain Promenade, 2008
American Society of Landscape
Architects (ASLA)

Medalla de Plata, 2006
Silver Medal, 2006
Rehabilitación Bosque de Chapultepec
Rehabilitation of Chapultepec Park
IX Bienal de Arquitectura Mexicana

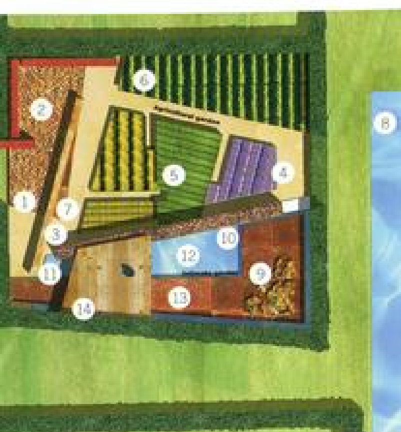
# FESTIVAL OF GARDENS*

*PEQUEÑO TRIBUTO A LOS TRABAJADORES INMIGRANTES / SMALL TRIBUTE TO IMMIGRANT WORKERS

Sonoma, California, EUA / U.S.A.








PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

1.- Muro de metal / Metal wall
2.- Muro rojo / Red wall
3.- Muro de gavión / Gabion wall
4.- Ventana a viñedo existente / Window to existing vineyard
5.- Representación Agrícola / Agricultural Representation
6.- Viñedo / Vineyard
7.- Banca / Bench
8.- Muro que llora / Crying wall
9.- Patio / Courtyard
10.- Muro con migrantes / Wall with migrants
11.- Virgen de Guadalupe / Virgin of Guadalupe
12.- Espejo de agua / Water mirror
13.- Plataforma / Platform
14.- Canvas

**Página anterior /** previous page: **Acceso /** Main entrance

Cornerstone Festival of Gardens es una iniciativa privada en Estados Unidos de América, que busca dar a conocer al público en general de Sonoma, California, acerca del diseño del paisaje contemporáneo, por medio de ejemplos construidos en pequeños jardines temáticos temporales, creados por arquitectos paisajistas reconocidos internacionalmente. Mario Schjetnan fue invitado a participar en el festival, para proponer un jardín bello y significativo, que dirige la atención del público y los medios en la importancia de los inmigrantes dentro de la economía californiana y sus condiciones, particularmente en la agricultura y la jardinería.

Adicionalmente, el jardín señala la realidad del fenómeno de la migración proveniente de México y Centroamérica, la falta de inversión y de oportunidades de empleo en el sector rural de estos países, así como la gran aportación que representa esta fuerza laboral para sus economías. El jardín explica también las privaciones y sentimientos de los indocumentados, desde el no poder obtener una identificación, hasta la imposibilidad de viajar libremente a visitar a sus familias en sus países de origen.

Desde una perspectiva general, se trata de un jardín de muros y colores, un patio ajardinado y vistas enmarcadas hacia el paisaje circundante. Al entrar, el visitante se encuentra con estadísticas, poemas, historias, entrevistas y fotografías. La visita puede durar desde cinco minutos hasta una hora, de acuerdo con el interés por la información y los hechos que se presentan. El muro metálico al frente simboliza la barrera horrenda que el gobierno estadounidense ha construido a lo largo de la frontera con México. Una ranura horizontal a nivel de la vista va revelando fotografías de inmigrantes que cruzan la frontera y son detenidos por "la migra", y también a quienes han muerto al intentar cruzar el Río Bravo y el desierto. El laberinto de muros rojos crea un espacio de transición y de

Cornerstone Festival of Gardens is a private organization in the United States that informs to people of Sonoma California about contemporary landscape design. To this end, internationally recognized landscape architects are commissioned to work with present-day themes in small gardens. Mario Schjetnan was invited to take part in the festival and create a garden that would be beautiful and meaningful. He wanted to cause an impact to the media and the Californian society in the importance of immigrants in California's economy and their working conditions, especially those working in agriculture and as gardeners.

The garden represents the realities of the process of immigration from Mexico and Central America to the United States, as well as the lack of investment and job opportunities in those countries' rural sectors. The garden also points to the privations and the feelings of people who do not have documentation, in a sense from lacking identity through to the impossibility of freely traveling to visit their families at home. More generally, the garden features colorful walls, a leafy patio and views out over the surrounding countryside. On entering, the visitor is met with statistics, poems, stories, interviews and photographs. The visit could take anywhere between five minutes and an hour, depending on how interested a person is in the facts and information presented. There is a metal wall that represents the horrendous barrier that the United States government built along the length of its border with Mexico. A horizontal, eye-level indentation displays photographs of immigrants who have crossed the border but been detained by the authorities, as well as a number who have died trying to cross the Rio Bravo and the desert. A red wall maze functions as both an entrance and a kind of transition space to an area displaying information about the



Vista general / Overview






**Izquierda /** left: **Virgen de Guadalupe y muro que llora /** Virgin of Guadalupe and crying wall; **arriba /** above: **Virgen de Guadalupe y muro de gavión /** Virgin of Guadalupe and gabion wall; **abajo/** below: **Detalle en muro de gavión /** Close-up of gabion wall

**Área**
Area
100 m²

**Año de finalización**
Completion Date
2004

**Cliente**
Client
Cornerstone Festival of Gardens:
Chris Hougie, Teresa Raffo

**Arquitectura de paisaje**
Landscape Architecture
Mario Schjetnan /
Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Colaboradores**
Collaborators
Ana Yumbe, Gustavo Rojas

**Diseño de la exhibición**
Exhibition Design
Marco Barrera Bassols

**Investigación social**
Social Research
Tania Molina

**Diseño gráfico y fotografía de los migrantes**
Graphic Design and Immigrant Photos
León Muñoz

**Fotografía de los migrantes**
Immigrant Photographs
J. Guadalupe Pérez

**Investigación histórica**
Historical Research
Jorge Durán

acceso, mientras se muestra más información sobre las economías de México y California.
El segundo espacio es un jardín agrícola que incluye hortalizas y un viñedo en miniatura que conecta con la vista hacia los viñedos que rodean el sitio. En este espacio se invita al visitante a participar en el trabajo de jardinería regando, arando, o realizando alguna otra actividad. También se localiza una banca en la que se invita a meditar y se presenta el poema de un poeta chicano sobre la dura experiencia de cosechar ajos en los campos, así como sobre el ejemplo y la perseverancia de su madre.
El tercer espacio, delimitado por un muro de gavión, es un jardín más íntimo en el que se muestran fotos de los trabajadores-jardineros que construyeron el jardín, así como tarjetas postales de su estado de origen, Michoacán; sus nombres fueron sustituidos por los de cantantes y actores famosos de México. Cuatro de los cinco trabajadores que construyeron el jardín son indocumentados, lo cual confirma las estadísticas de la realidad económica californiana.
Este pequeño y poderoso jardín es también una confirmación de que la arquitectura de paisaje puede ser arte y comentario. Ha sido observado y comentado por muchos visitantes y medios de comunicación (*The New York Times*, *Nacional Public Radio*, *The Financial Times*), el periódico *Reforma*, así como revistas profesionales de EUA, el Reino Unido y México.

economies of Mexico and California. The next space along is an agricultural garden that includes vegetable patches and a miniature vineyard, forming a connection with other vineyards that surround the site. Here the visitor is invited to do some laboring — watering, tilling or performing other typical agricultural duties.
There is also an area with a bench where the visitor is invited to meditate, and also find a poem by a Chicano (a U.S. citizen of Mexican descent) narrating the difficulties of being a garlic picker on the fields as well as talking about his mother's experiences and her determination.
The third area, marked out by a gabion wall, is a more intimate garden and on display here are photographs of the workers who built the gardens, set out like postcards to their home state, Michoacán; instead of their names, however, the photographs have beneath them the names of famous Mexican singers and actors. Four of the five workers at the garden did not have documents, a striking confirmation of the realities of the Californian economy.
This small but powerful garden confirms that landscape architecture can also fulfill the functions of art and social representation.
This garden has received many visits from the press in the United States (*The New York Times*, *National Public Radio*, *The Financial Times*), as well as México (*Reforma*) and the UK.

**Área**
Area
100 m²

**Año de finalización**
Completion Date
2004

**Cliente**
Client
Cornerstone Festival of Gardens:
Chris Hougie, Teresa Raffo

**Arquitectura de paisaje**
Landscape Architecture
Mario Schjetnan /
Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Colaboradores**
Collaborators
Ana Yumbe, Gustavo Rojas

**Diseño de la exhibición**
Exhibition Design
Marco Barrera Bassols

**Investigación social**
Social Research
Tania Molina

**Diseño gráfico y fotografía de los migrantes**
Graphic Design and Immigrant Photos
León Muñoz

**Fotografía de los migrantes**
Immigrant Photographs
J. Guadalupe Pérez

**Investigación histórica**
Historical Research
Jorge Durán

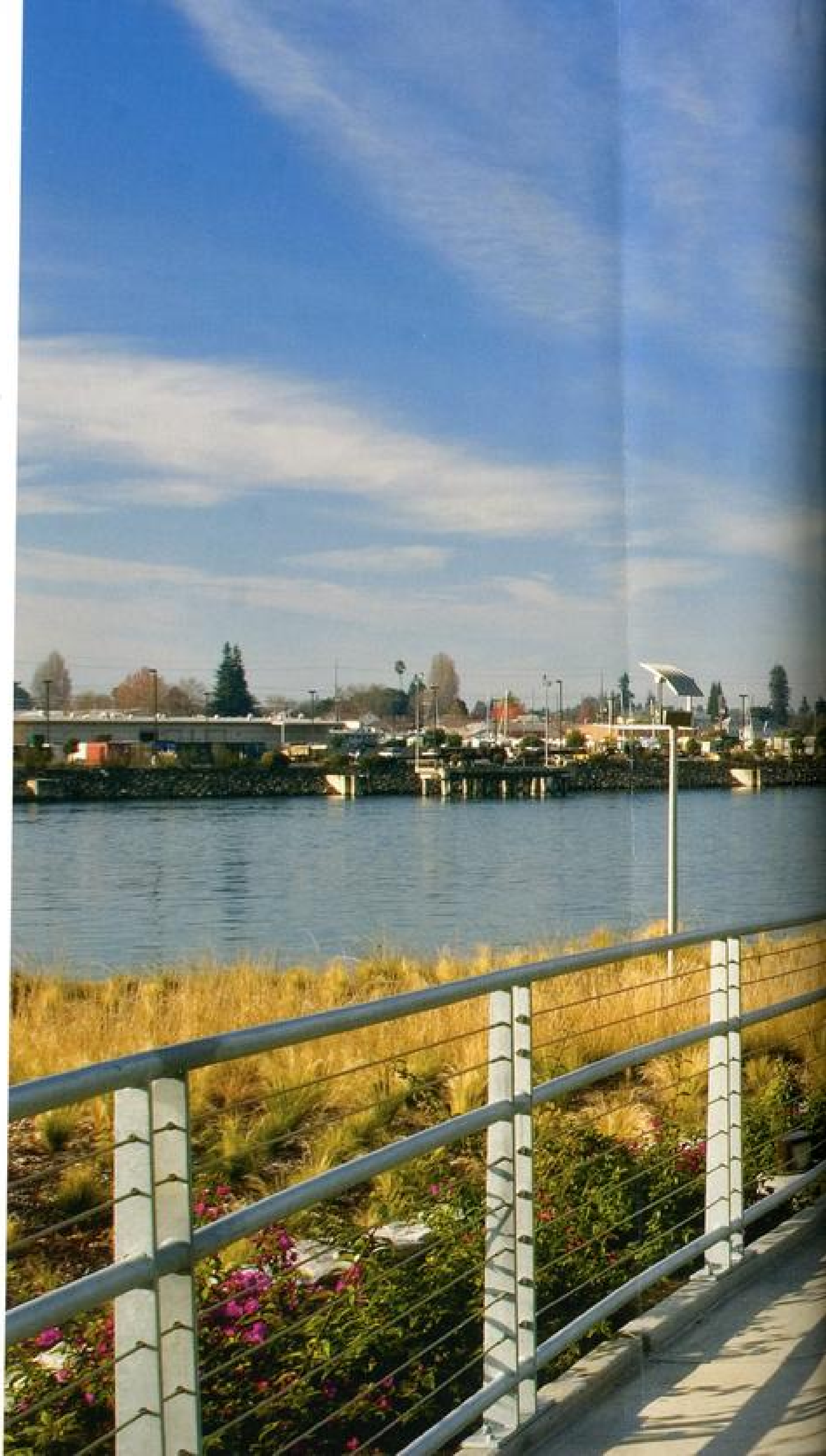
acceso, mientras se muestra más información sobre las economías de México y California.
El segundo espacio es un jardín agrícola que incluye hortalizas y un viñedo en miniatura que conecta con la vista hacia los viñedos que rodean el sitio. En este espacio se invita al visitante a participar en el trabajo de jardinería regando, arando, o realizando alguna otra actividad. También se localiza una banca en la que se invita a meditar y se presenta el poema de un poeta chicano sobre la dura experiencia de cosechar ajos en los campos, así como sobre el ejemplo y la perseverancia de su madre.
El tercer espacio, delimitado por un muro de gavión, es un jardín más íntimo en el que se muestran fotos de los trabajadores-jardineros que construyeron el jardín, así como tarjetas postales de su estado de origen, Michoacán; sus nombres fueron sustituidos por los de cantantes y actores famosos de México. Cuatro de los cinco trabajadores que construyeron el jardín son indocumentados, lo cual confirma las estadísticas de la realidad económica californiana.
Este pequeño y poderoso jardín es también una confirmación de que la arquitectura de paisaje puede ser arte y comentario. Ha sido observado y comentado por muchos visitantes y medios de comunicación (*The New York Times, Nacional Public Radio, The Financial Times*), el periódico *Reforma*, así como revistas profesionales de EUA, el Reino Unido y México.

economies of Mexico and California. The next space along is an agricultural garden that includes vegetable patches and a miniature vineyard, forming a connection with other vineyards that surround the site. Here the visitor is invited to do some laboring — watering, tilling or performing other typical agricultural duties.
There is also an area with a bench where the visitor is invited to meditate, and also find a poem by a Chicano (a U.S. citizen of Mexican descent) narrating the difficulties of being a garlic picker on the fields as well as talking about his mother's experiences and her determination.
The third area, marked out by a gabion wall, is a more intimate garden and on display here are photographs of the workers who built the gardens, set out like postcards to their home state, Michoacán; instead of their names, however, the photographs have beneath them the names of famous Mexican singers and actors. Four of the five workers at the garden did not have documents, a striking confirmation of the realities of the Californian economy.
This small but powerful garden confirms that landscape architecture can also fulfill the functions of art and social representation.
This garden has received many visits from the press in the United States (*The New York Times, National Public Radio, The Financial Times*), as well as México (*Reforma*) and the UK.

# PARQUE UNION POINT

## UNION POINT PARK

Oakland, California, EUA / U.S.A.







Union Point Park es el primer proyecto público de Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano en los Estados Unidos y forma parte de un extenso plan para crear un sistema de parques y andadores junto al mar, en la ciudad de Oakland. El parque se construyó sobre un antiguo astillero con una extensión de 3.5 hectáreas, que logró abrir un nuevo acceso al mar. La zona urbana se encuentra en un proceso acelerado de transformación, de un uso industrial y de servicios marinos a residencial - mixto. El parque será un punto de encuentro para los habitantes de Fruitvale y San Antonio, barrios con una amplia gama de residentes inmigrantes, principalmente de origen mexicano y centroamericano, afroamericano y asiático.
El reto fue encontrar los vectores y significados del lugar, respetando las demandas de la comunidad, previamente aprobadas en un plan maestro preliminar. Además, fue necesario considerar las condiciones de un sitio con suelos contaminados por la actividad industrial precedente.
La primera consideración de diseño fue revalorar el sitio en su posición frente al mar, creando corredores visuales y conexiones físicas con el agua. Se creó una nueva topografía en el borde del parque junto a la vialidad y la industria existente, replicando dunas y colinas frente al mar; a esta secuencia topográfica le llamamos *rippled edge*.
Las colinas se conectaron por medio de un puente que permite a los paseantes vistas elevadas al mar y a la marina, para crear al mismo tiempo un sentido de lugar al interior del parque. La secuencia de montículos termina en la llamada *Union Point Hill*: un gran cono truncado de 7 m de altura que invita ascender en espiral a la cúspide, permitiendo vistas a la bahía de San Francisco y el centro de Oakland. La forma de esta estructura, fuerte, limpia y contundente, crea una marca en el paisaje que reconecta memorias ancestrales con estructuras primigenias similares. Dentro de la colina se encapsularon y sellaron residuos peligrosos

Union Point Park was Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano's first public project in the United States and is part of a larger plan to create a system of parks and pedestrian routes by the sea in the city of Oakland in California.
The park was built on top of an old shipyard that was extended by 3.5 hectares, creating a new access point to the sea. The urban area had been undergoing a period of accelerated change, going from performing industrial and marine-services functions to mixed residential functions. The park was to become a meeting point for inhabitants of the Fruitvale and San Antonio areas, neighborhoods with a wide range of immigrant residents, mainly Mexicans, Central Americans, African Americans and Asians. The challenges were to identify the site's established vectors, its significances and to respect the community's demands; all of these were researched during the preliminary planning stage. The fact that the grounds had been polluted by the industrial activities of the past also had to be kept in mind. The design had first and foremost to take into account the site's seafront location, by creating sightlines to as well as physical means of accessing the water. The park's border was altered along with the roadway and the extant industry buildings, which were replaced with dunes and hills; this topographical sequence that we call 'rippled edge'. The hills are joined by a bridge with views out over the sea and the marina, creating at the same time a sense of place in relation to the interior of the park. The sequence of hills concludes at Union Point Hill: a large truncated cone, seven meters high, that invites visitors to climb up a in a spiral ramp to the peak to take in the views over San Francisco Bay and the center of Oakland. This structure's form — strong, clean and emphatic — also serves as a reminder of the location's ancestral history, forming a link with similar aboriginal constructions. Dangerous contaminants are caught and sealed inside the hill,

**Página anterior /** previous page: **Rampa circular en Union Point Hill /** Union Point Hill sidewalks; **arriba /** above: **Vegetación nativa /** Local vegetation



Página anterior / previous page: Rampa circular en Union Point Hill / Union Point Hill sidewalks; arriba / above: Vegetación nativa / Local vegetation

Union Point Park es el primer proyecto público de Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano en los Estados Unidos y forma parte de un extenso plan para crear un sistema de parques y andadores junto al mar, en la ciudad de Oakland. El parque se construyó sobre un antiguo astillero con una extensión de 3.5 hectáreas, que logró abrir un nuevo acceso al mar. La zona urbana se encuentra en un proceso acelerado de transformación, de un uso industrial y de servicios marinos a residencial - mixto. El parque será un punto de encuentro para los habitantes de Fruitvale y San Antonio, barrios con una amplia gama de residentes inmigrantes, principalmente de origen mexicano y centroamericano, afroamericano y asiático.
El reto fue encontrar los vectores y significados del lugar, respetando las demandas de la comunidad, previamente aprobadas en un plan maestro preliminar. Además, fue necesario considerar las condiciones de un sitio con suelos contaminados por la actividad industrial precedente.
La primera consideración de diseño fue revalorar el sitio en su posición frente al mar, creando corredores visuales y conexiones físicas con el agua. Se creó una nueva topografía en el borde del parque junto a la vialidad y la industria existente, replicando dunas y colinas frente al mar; a esta secuencia topográfica le llamamos *rippled edge*.
Las colinas se conectaron por medio de un puente que permite a los paseantes vistas elevadas al mar y a la marina, para crear al mismo tiempo un sentido de lugar al interior del parque. La secuencia de montículos termina en la llamada *Union Point Hill:* un gran cono truncado de 7 m de altura que invita ascender en espiral a la cúspide, permitiendo vistas a la bahía de San Francisco y el centro de Oakland. La forma de esta estructura, fuerte, limpia y contundente, crea una marca en el paisaje que reconecta memorias ancestrales con estructuras primigenias similares. Dentro de la colina se encapsularon y sellaron residuos peligrosos

Union Point Park was Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano's first public project in the United States and is part of a larger plan to create a system of parks and pedestrian routes by the sea in the city of Oakland in California.
The park was built on top of an old shipyard that was extended by 3.5 hectares, creating a new access point to the sea. The urban area had been undergoing a period of accelerated change, going from performing industrial and marine-services functions to mixed residential functions. The park was to become a meeting point for inhabitants of the Fruitvale and San Antonio areas, neighborhoods with a wide range of immigrant residents, mainly Mexicans, Central Americans, African Americans and Asians. The challenges were to identify the site's established vectors, its significances and to respect the community's demands; all of these were researched during the preliminary planning stage. The fact that the grounds had been polluted by the industrial activities of the past also had to be kept in mind. The design had first and foremost to take into account the site's seafront location, by creating sightlines to as well as physical means of accessing the water. The park's border was altered along with the roadway and the extant industry buildings, which were replaced with dunes and hills; this topographical sequence that we call 'rippled edge'. The hills are joined by a bridge with views out over the sea and the marina, creating at the same time a sense of place in relation to the interior of the park. The sequence of hills concludes at Union Point Hill: a large truncated cone, seven meters high, that invites visitors to climb up a in a spiral ramp to the peak to take in the views over San Francisco Bay and the center of Oakland. This structure's form — strong, clean and emphatic — also serves as a reminder of the location's ancestral history, forming a link with similar aboriginal constructions. Dangerous contaminants are caught and sealed inside the hill,



**Ciclopista y trotapista** / Cycle and jogging pat




**En esta página y opuesta /** in this page and opposite: **Escultura, mirador de Ned Kahn /** Sculpture, viewpoint by Ned Kahn





y contaminados. Los taludes recubiertos con rocalla son similares a los que estabilizan la costa al borde del parque.
Del lado marino el parque establece una secuencia de experiencias que incluyen el estacionamiento de forma oval, un espacio con juegos diseñados para niños, una estructura inclinada para picnic y una plaza para actividades infantiles y familiares. Al continuar sobre el malecón encontramos el *Ceremonial Circle,* para efectuar eventos y danzas, para concluir con la escultura ambiental *Wave Oculus*, creada por el artista Ned Kahn, que registra las mareas y las olas mediante rayos de luz que reflejan infinidad de espejos. La estructura es además un balcón sobre el agua. Por último, se incorporaron artefactos marinos a manera de grupos escultóricos, estableciendo nuevas lecturas y percepciones que a la vez reconectan al sitio con sus orígenes portuarios.

and the gravel-covered inclines are mirrored in others set along the park's coastal edge.
A series of 'experiences' line the park's marine side, including an oval parking lot, a playground, an area for picnic with a pergola and a plaza for family activities. Continuing along the jetty we come to a Ceremonial Circle, designed for events and dances to be held, before reaching an environmental sculpture called Wave Oculus, created by artist Ned Kahn, which registers the tides and waves via light rays that reflect the sea, creating a myriad play of light, as well as functioning as a viewpoint over the sea. Finally, marine artifacts are incorporated in groupings of sculptures, asserting new readings and ways of seeing whilst simultaneously reconnecting the site to its origins as a harbor. The project development was design by Patillo and Garret Associates so that help GDU to have a better understanding of the place.



Área de picnic y juegos infantiles / Picnic and playground



**Área de juegos infantiles** / Playground





Pérgola de acceso / Entrance pergola



Plaza ceremonial / Ceremonial courty



Juegos infantiles / Playground



Vista aérea al centro de Oakland / Aerial view over the center of Oakland

**Área**
Area
3.6 hectáreas

**Año de finalización**
Completion Date
2005

**Cliente**
Client
The Unity Council,
The City of Oakland

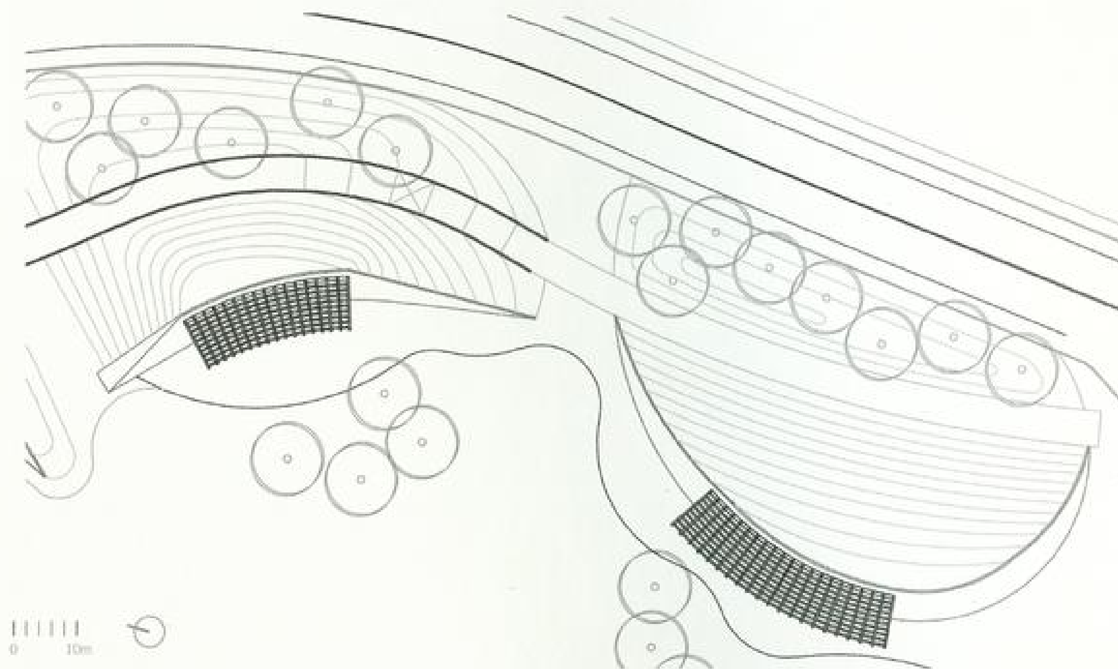
**Dirección del proyecto**
Project Management
Mario Schjetnan /
Grupo de Diseño Urbano

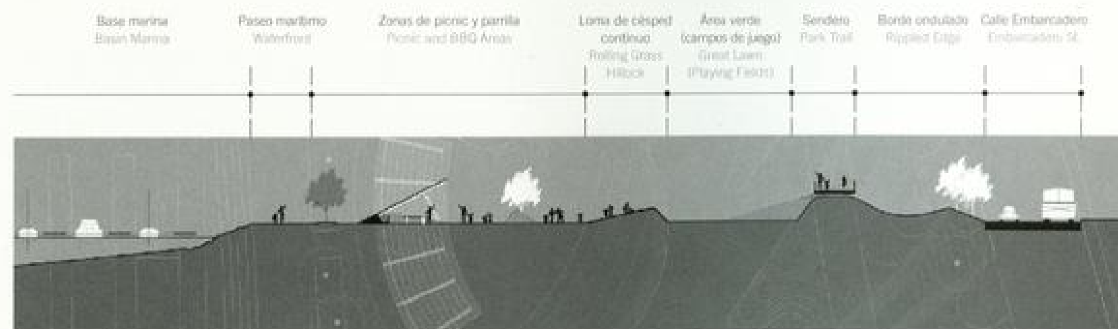
**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

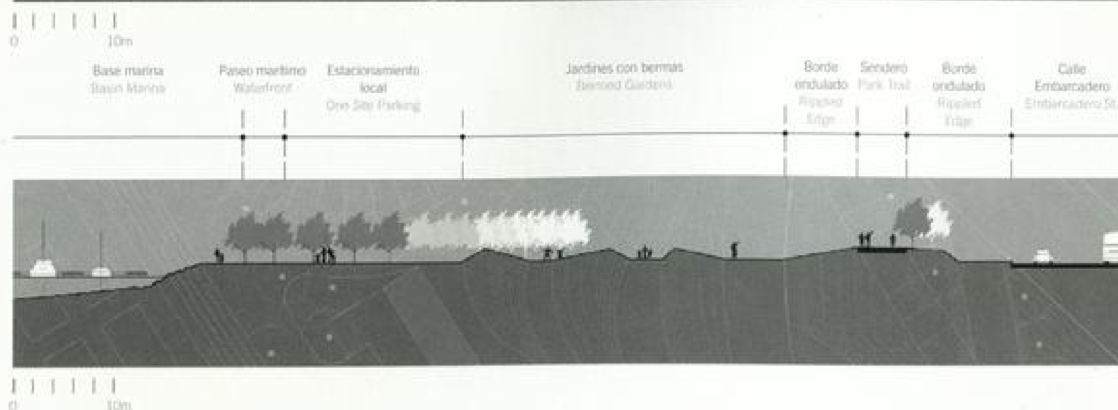
**Desarrollo del proyecto**
Project Development
Patillo and Garret Associates:
Chris Patillo, Jarvis Payne

**Colaboradores**
Collaborators
Alejandro Lira,
Yara Sigler,
Juan Carlos Guerra,
Alma Du Solier

**Escultura**
Sculpture
Ned Kahn


0
10m

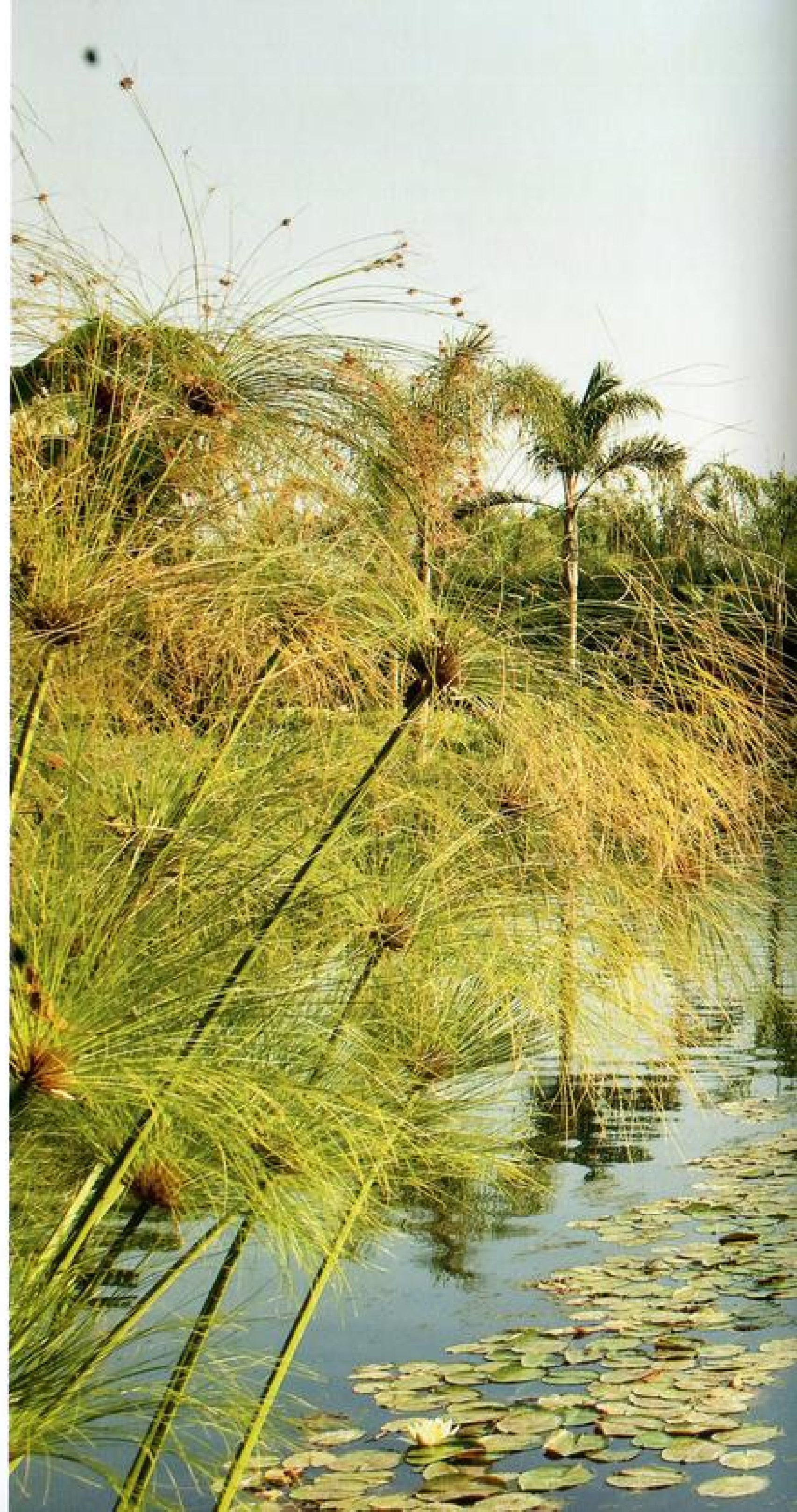

Base marina
Basin Marina
Paseo marítimo
Waterfront
Zonas de picnic y parrilla
Picnic and BBQ Areas
Loma de césped continuo
Rolling Grass Hillock
Área verde (campos de juego)
Great Lawn (Playing Fields)
Sendero
Park Trail
Borde ondulado
Rippled Edge
Calle Embarcadero
Embarcadero St.
0
10m


Base marina
Basin Marina
Paseo marítimo
Waterfront
Estacionamiento local
One Site Parking
Jardines con bermas
Bermed Gardens
Borde ondulado
Rippled Edge
Sendero
Park Trail
Borde ondulado
Rippled Edge
Calle Embarcadero
Embarcadero St.
0
10m

# RESIDENCIA EN MALINALCO

## RESIDENCE IN MALINALCO

Estado de México, México / State of Mexico, Mexico





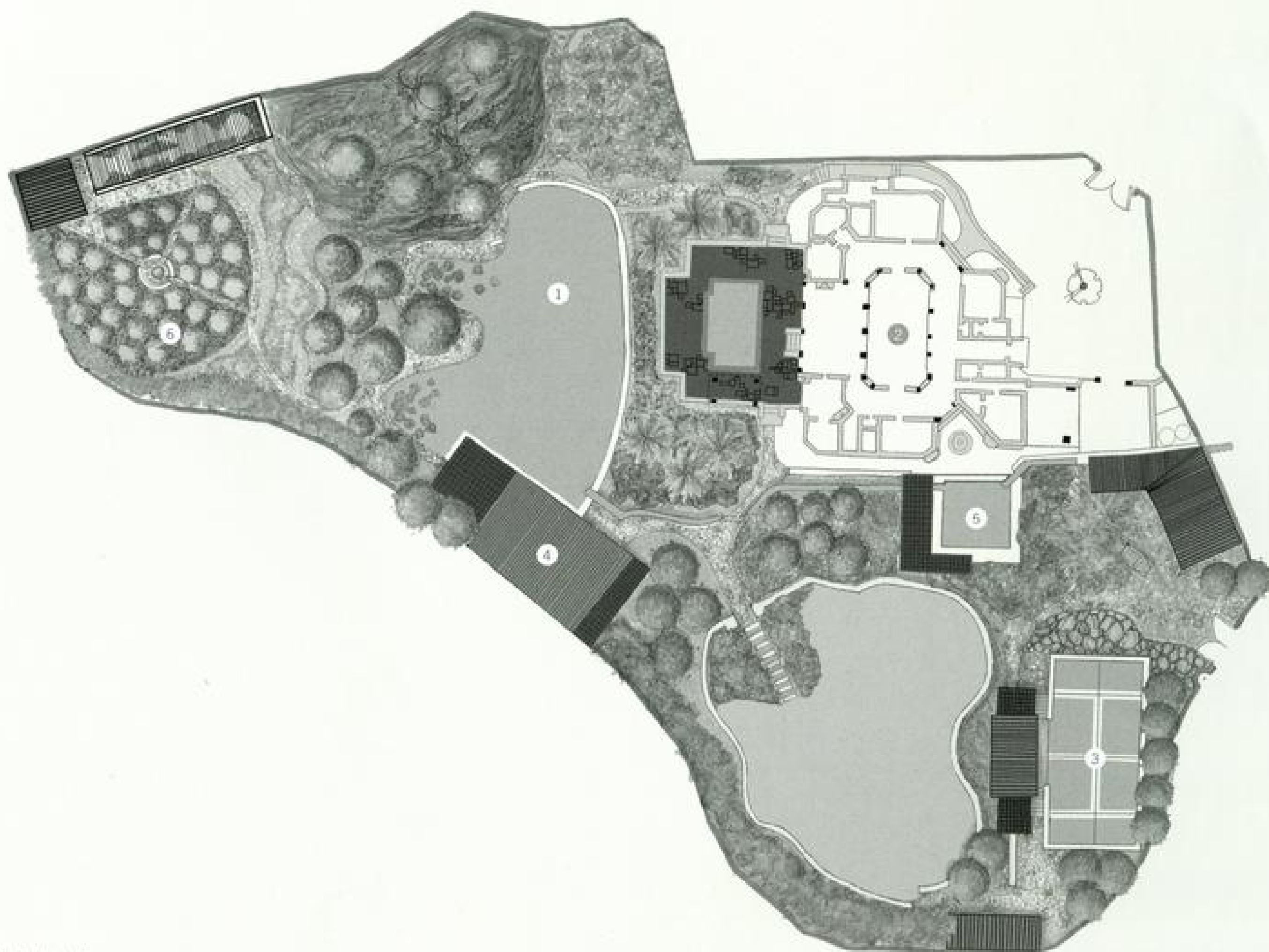
Malinalco es un pueblo situado a 1,800 m sobre el nivel del mar, a 115 km hacia el suroeste de ciudad de México, en un espléndido valle subtropical del Estado de México. Los aztecas escogieron esta parte alta del valle de Malinalco para levantar una ciudadela militar; su posición estratégica hizo especialmente difícil la conquista de esta región por los españoles, quienes finalmente colonizaron la zona construyendo un importante convento agustino, una catedral y ocho iglesias que diferencian ocho barrios. Las ruinas aztecas son visitables y desde el punto más alto del lugar, donde residía el templo, puede observarse todo el pueblo y la vegetación típica del valle. Esta conjunción de presencias arqueológicas, arquitectura de valor histórico y una vegetación selvática de profundos tonos verdes, colores y humedad mística, definen un lugar especialmente atractivo para elegir un espacio de descanso, reposo y contemplación.
Por estas razones los clientes de este proyecto residencial, originarios de Estados Unidos, adquirieron un lote con una casa existente y uno adyacente que suman casi 7,000 m². A partir del Club de Golf Malinalco como referencia, diseñado por Mario Schjetnan / GDU en los años 90, les comisionaron la construcción de una casa de huéspedes y un jardín en donde pudieran diferenciarse varios ambientes, practicar deportes y, básicamente, donde la vegetación tropical se estableciera como protagonista del conjunto.
Siguiendo la línea que caracteriza a los planes urbanos de gran escala, una de las preocupaciones esenciales del proyecto es la recolección del agua y la posibilidad de su reutilización. La preexistencia de ciertos canales de agua en el sitio, a modo de "apantles", dictó el diseño de los demás elementos acuáticos en este jardín. El agua se canaliza desde la calle y llega a una pila, que funciona como un pequeño elemento focal del jardín, desde donde se conduce hacia un lago construido en la parte más baja e inundable del terreno. Complementariamente

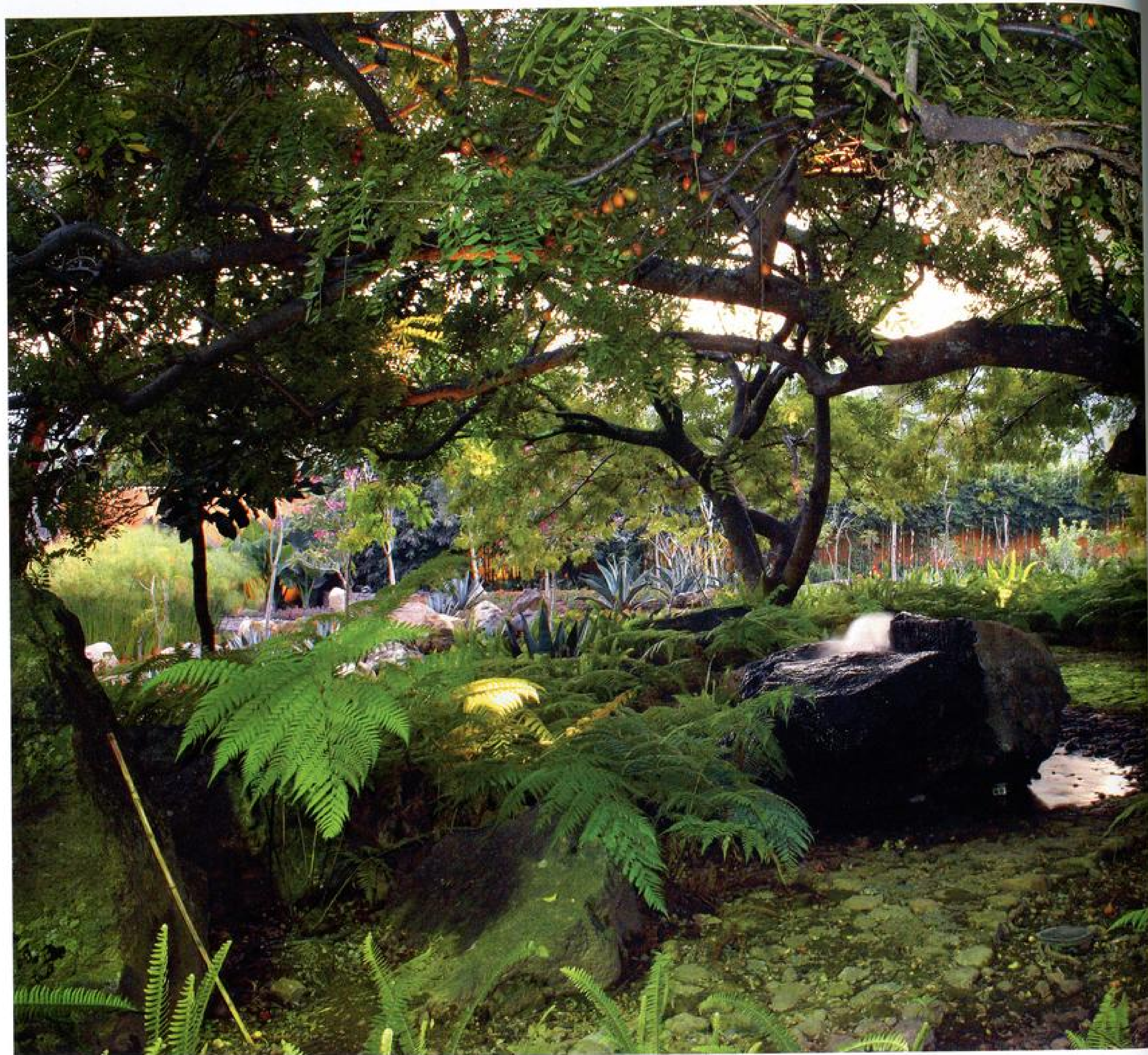
Malinalco is a town situated 1,800 m above sea level; 115 km to the south east of Mexico City, in a splendid subtropical valley in Mexico State. The Aztecs chose this high valley area to erect a citadel; its strategic position made the Spanish conquest of the area particularly difficult. The Spaniards eventually succeeded in colonizing the area and built an important Augustine convent, a cathedral and eight churches in each of the different barrios.
There are Aztec ruins still accessible today; from the highest point of these you can see across the whole of the town and the landscape surroundings. This confluence of archeological remains, historically valuable architecture and the green rainforest vegetation with almost mystical air make Malinalco especially attractive place for relaxation, rest and contemplation.
These factors led the North American clients to acquire two adjacent lands (one with a pre-existing house) with a combined area of almost 7,000 m². With the Malinalco Golf Club as a reference which was also designed by Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano in the 90's, the clients commissioned a guesthouse and a garden that would provide a variety of environments, a small lake, a paddle tennis court in which the tropical vegetation would be allowed to play a defining role in the whole land.
Following the large scale urban planning of the town, one of the project's prime motivations was the recollection and re-use of water. The design of the garden's water elements was to an extent dictated by the pre-existence of water channels, which took the form of ancient *apantles* or irrigation channels which dictated the design of the other water elements in the garden. Water is channeled from the road before arriving at a font of water that serves as a subtle focal point in the garden, and from there runs to a lake set at the garden's lowest, and thus wettest, point. A well

**Página anterior /** previous page:
**Casa de huéspedes, lago /**
Lake near by guest house

PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

1.- Lago / Lake
2.- Casa preexistente / Pre-existing house
3.- Cancha de *paddle tennis* / Paddle tennis court
4.- Casa de huéspedes / Guest House
5.- Pila de agua / Water mirror
6.- Jardín de cítricos / Citrus garden



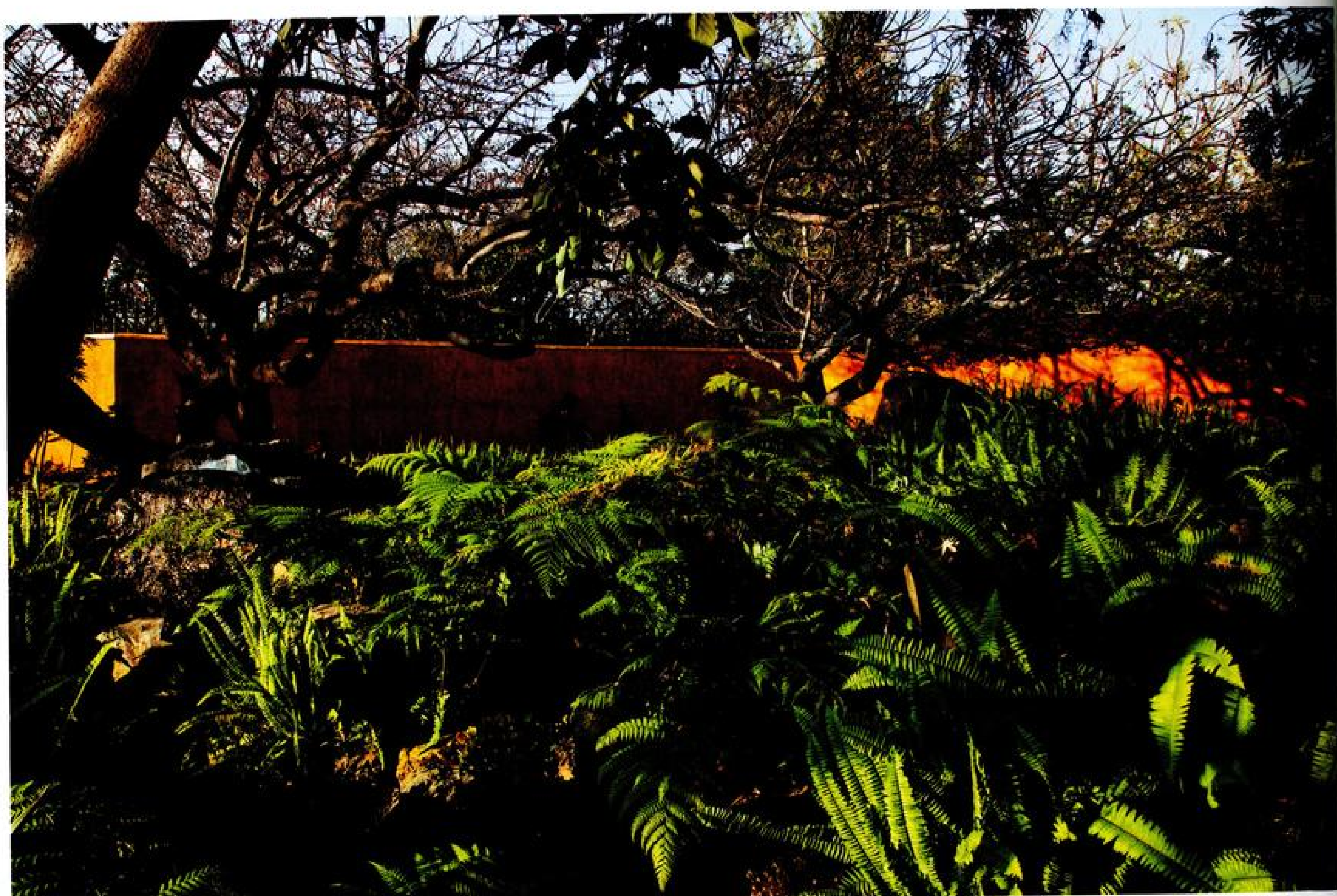


Jardín de rocas / Rock garden

se agrega un pozo que cumple las necesidades totales de abastecimiento de agua, la cual se devuelve al sistema de calle.
Una alberca preexistente dispuesta frente a la galería de la casa se amplía y se enmarca con una terraza de piedra desde la cual se observa el lago. Esta nueva reserva de agua se convierte en el área más atractiva del sitio, donde unos dobles gaviones de formas curvas, entre los cuales se plantan franjas homogéneas de especies acuáticas, definen un lenguaje vernáculo y natural. La casa de huéspedes, de carácter contemporáneo y transparente, flota sobre una terraza de piedra que parece emerger del lago; se desarrolla con líneas horizontales y geométricas que se contraponen al vocabulario visual del jardín. Una única cubierta estructural contiene espacios abiertos y cerrados con paños vidriados que dirigen las vistas hacia el paisaje del cerro y la pirámide de Malinalco. Tras el lago se conforma un área elevada que emplea como relleno la tierra proveniente de la excavación, la cual recrea un ambiente de selva baja; masas de lantanas anaranjadas que sirven como constante foco de atracción de mariposas, grupos de agaves y conjuntos de rocas recuperadas del sitio constituyen esta parte más lejana de la casa. Sobre el borde del lote, aprovechando la existencia de algunos árboles, se compuso una huerta de cítricos y una hortaliza. En el lado opuesto de la casa encontramos una cancha de tenis y una expansión de césped con un borde de piedra y grupos de cañas, platanares y bambúes. A partir de este jardín se desprenden senderos curvilíneos de piedra que conducen hacia otros ambientes del jardín, plenos de composiciones pictóricas de texturas y plantas querefieren a un paisaje del brasileño Burle Marx, explícitamente rememorado por Schjetnan.

was placed alongside this to meet all the site's water supply needs, and from there the water is returned to the mains.
A pre-existing pool in front of the house opens out into a stone terrace overlooking the lake. This new body of water is perhaps the most delightful view of the house, with curved, doubled gabions between which uniform strips of water-plants that give the location a natural and vernacular feeling. The guesthouse, modern and transparent, floats over a stone terrace that appears to emerge from the lake. Its geometric lines provide a contrast to the garden's visual vocabulary. The single structural covering has spaces that are open and shut by glass panes that point the eye towards the hilly landscape and the Malinalco pyramid. Beyond the lake there is an elevated area (set upon soil excavated during the construction) which recreates the feeling of a lowland jungle; this is the furthest point away from the house, and features collections of orange lanterns that constantly attract butterflies, groups of agave plants and rocks gathered from elsewhere on the site. A citrus orchard and a vegetable garden have been placed to one side of the lot, making the most of a number of trees that were already there. On the side opposite the house we find a paddle tennis court and an extensive grass land with a border made from stone and group of canes, banana plants and bamboos. Curvilinear paths lead away from this area towards other parts of the garden, full of picturesque compositions, with textures and plants that are similar to Burle Marx's Brazilian landscape architecture.

**Jimena Martignoni**



**Jardín de rocas y árboles preexistentes /** Rock garden and pre-existing trees



**Jardín de rocas y árboles preexistentes** / Rock garden and pre-existing trees



Lago y rocas / Lake and rocks



Terraza en casa de huéspedes / Guesthouse terrace



**Casa de huéspedes, mirador al lago** / Guesthouse, viewpoint over lake



**Lago, detalle de borde** / Lake, close-up of edge



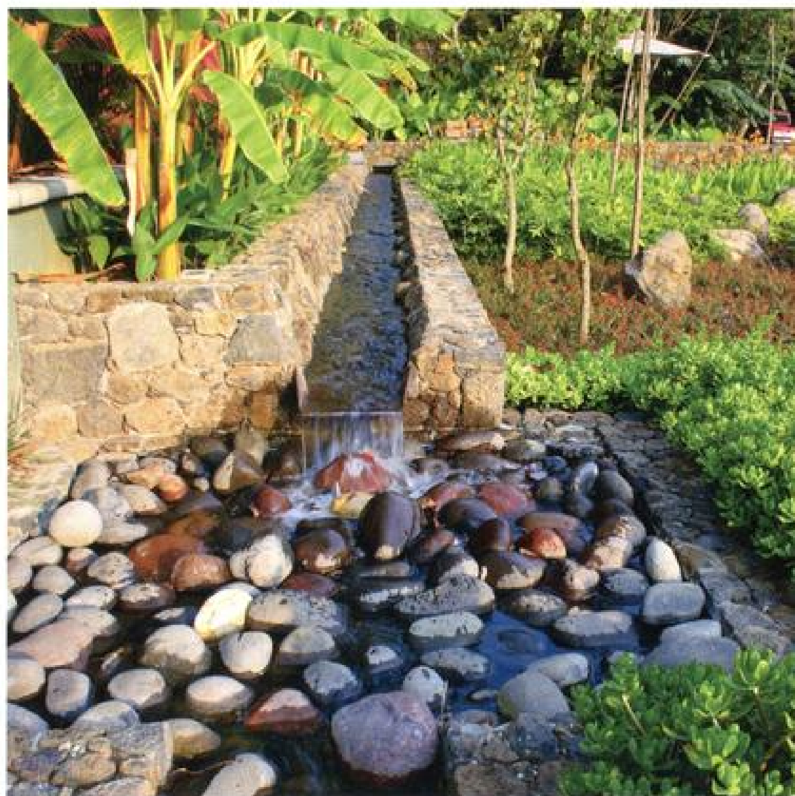
**Pila de agua, jardín y cancha de paddle tennis** / Water basin, garden and paddle tennis court





Secuencia de agua: pila y "apantles" / Water sequence: fountain and "apantle" aqueducts





**Área**
Area
6,635 m²

**Año de finalización**
Completion Date
2011

**Arquitectura de paisaje y arquitectura**
Landscape Architecture and Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador de proyecto y obra**
Project Manager
Jorge Calvillo

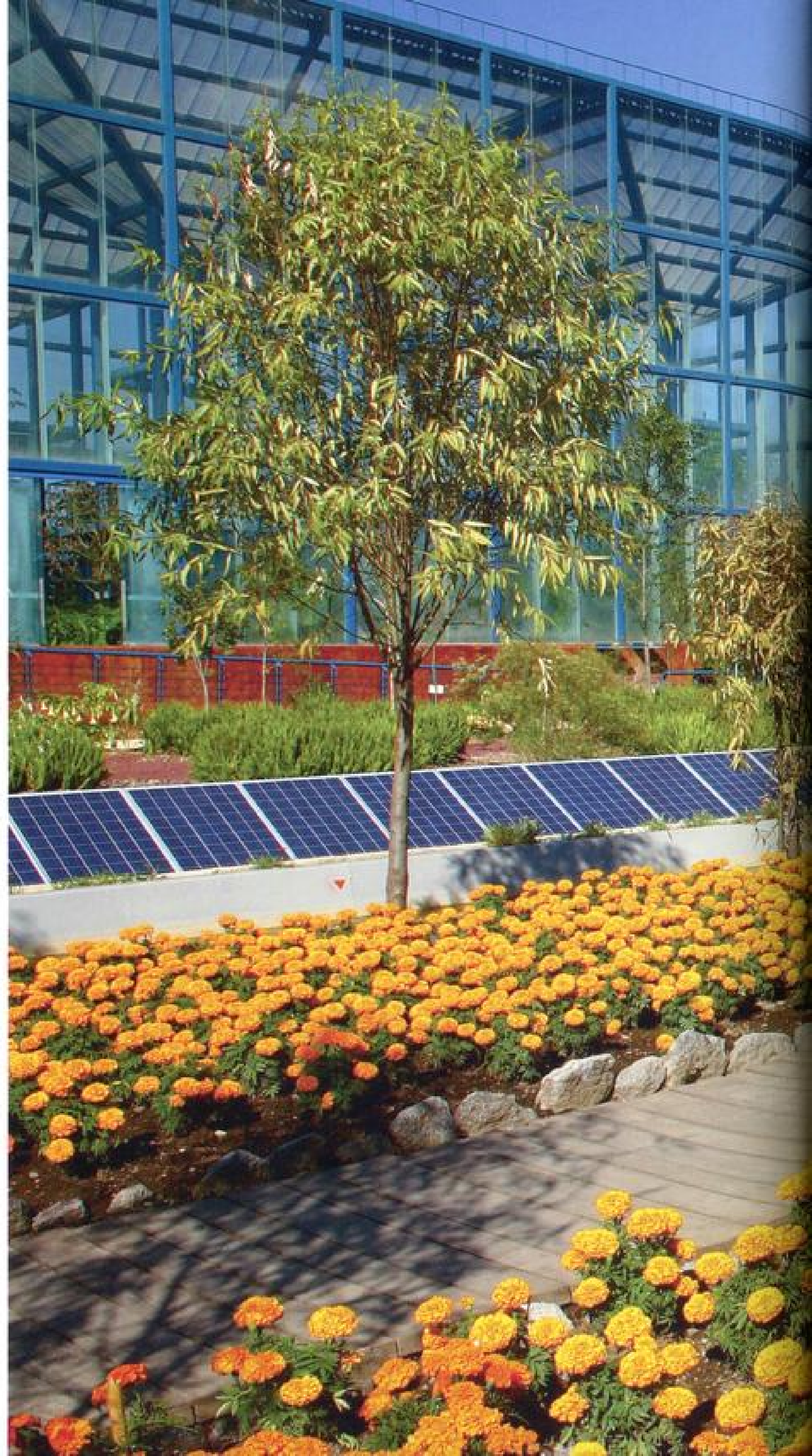
**Colaboradores**
Collaborators
Megumi Andrade Hashimoto, Silvia Rodríguez, Rodrigo Hernández Covarrubias

**Jardinería y viveros**
Gardens and Plant Nursery
Rosalío Flores

# JARDÍN NATURA DEL PARQUE BICENTENARIO

## NATURA GARDEN AT THE BICENTENNIAL PARK

Ciudad de México / Mexico City




2

El Parque Bicentenario es el resultado de la conversión de un área industrial en desuso al norte de la ciudad, una refinería perteneciente a Pemex que cerró en 1988, como parte del proceso de cierre y relocalización de plantas y empresas contaminantes en las ciudades de México. El cierre definitivo se realizó por medio de un acuerdo con el gobierno federal que establece la donación al Estado de 55 hectáreas para la construcción de un parque, de las 100 que ocupa el sitio, reservando las 45 restantes para propósitos de almacenaje.
Como parte de este acuerdo, Pemex estuvo a cargo del procedimiento de remediación y limpieza de los suelos del área asignada, en tres etapas: extracción de líquidos; extracción de semisólidos, por medio de la extracción, el lavado y el retorno de la tierra; y aireación, la cual incluyó la ventilación de la tierra dentro de unas losas existentes de casi 40 cm.
Mientras se realizaban estas tareas de preparación se llamó a concurso nacional, en 2006, y un año después se desarrolló el proyecto ejecutivo.
El desmantelamiento del sitio no dejó en pie ninguna de las estructuras industriales, por lo que el plan maestro propuso un parque totalmente nuevo, conformado por áreas independientes pero complementarias, que permitieron su materialización en etapas. Estas áreas se caracterizaron como jardines diversos –Natura, Viento, Tierra, Sol y Agua– de los cuales solo se han desarrollado 22 hectáreas. El Jardín Natura, con una superficie de 8 hectáreas, se localiza en la parte noroeste del sitio, directamente conectado al acceso peatonal principal que a su vez se definió en relación con la estación Refinería del Sistema de Transporte Colectivo Metro. Natura se desarrolla como una serie de jardines botánicos que representan los nueve biomas más significativos de México; cuatro de ellos son áreas abiertas, tres se concretan con estructuras acondicionadas bioclimáticamente a manera de invernaderos que aparecen como hitos en el paisaje urbano, y el último es un orquidario.

The Bicentennial Park came out of the conversion of a disused industrial area in the north of Mexico City. A PEMEX refinery was shut down in 1988 as part of Mexico's closing and relocations of polluting factories and companies program. The closure came as the result of an agreement between PEMEX and the federal government which donated 55 hectares of the State for the construction of a park. Out of the site's overall 100 hectares, 45 were left over for storage proposals. As part of this, PEMEX was in charge of the process of remediation and the cleaning of the grounds, which occurred in three stages: the extraction of liquids; the extraction of semisolids, which included cleaning up and bringing back the earth; and airing, which included ventilating the ground area contained in several almost 40 cm flagstone. As these tasks were being carried out, in 2006, a national contest was called and one year later the project began.
Seeing as the dismantling of the site meant none of the industrial buildings would be left intact, the planning proposed the creation of an entirely new park made up of independent but complementary zones, which meant it could be built in stages. These zones were planned as separate theme gardens Natura, Wind, Earth, Sun and Water. Only 22 hectares have so far become reality. The Natura Garden, with a surface area of 8 hectares, is located in the north west of the site, directly connected to the main pedestrian entrance that was set up originally as a link to the Refinería Metro Station. The Natura Garden developed as a series of botanical gardens, each representative of Mexico's nine most significant biomasses: four are open areas, three have green house building with bio-climate interiors that stand out as landmarks in the urban vista, and the last is an orchid house.

**Página anterior** / previous page:
**Chinampa y biomas** /
Water island and biomas



Matorral xerófilo y anfiteatro / Xerophilous bushes and amphitheatre



Juegos infantiles, cafetería y exposiciones /

Las tres construcciones se basan en la repetición de un modulo de 15 x 15 x 15 m que contiene un elemento, a modo de embudo, para la retención del agua de lluvia; de acuerdo con el tamaño y las condiciones necesarias para cada bioma, cada estructura se conforma de uno, dos o cuatro módulos. De fachada transparente con reticulado metálico, estos icónicos edificios permiten la climatización con métodos de ventilación naturales. Los visitantes acceden al interior y en algunos casos pueden incluso subir a unas plataformas que balconean sobre las copas de los árboles y el manto verde. El riego se efectúa de manera sistemática y el público puede experimentar el vapor de agua que va cayendo.
El remanente de agua de lluvia es conducido a unas cisternas enterradas desde las cuales se envía a unos tubos filtrantes y desde allí se devuelve al acuífero. Estos procesos están graficados en el sitio con paneles temáticos.
En aquellos sitios en donde no se removieron las lozas preexistentes se utilizaron rellenos de entre 2 y 4 m y se trabajó el área como un gran sistema de cubierta verde. Esto permitió crear desniveles y configurar unos jardines hundidos que ofrecen espacios de relax y contemplación.
El orquidario fue creado dentro de una cisterna de 100 por 15 m, con 5 m de profundidad, sobre la cual se generó un relleno con un sistema de rampas flotantes que recorren el largo total del espacio. Para aumentar la altura total y obtener una mayor captación de luz natural, se cubrió el área con cerramientos laterales y una cubierta de translúcidos. El camino de acceso y distribución principal del parque bisecta el espacio del orquidario, por medio de un puente y continúa su desarrollo hasta el área deportiva. Complementariamente el parque ofrece áreas de exhibición, administración, servicios, estacionamientos y un vivero local.

The three constructions are based on the repetition of 15 x 15 x 15 m units, each containing a funnel-like structure to retain rainwater; depending on the size and conditions necessary for the 'biomes', each is made up of one, two or four units. With transparent, metal grid exteriors, these iconic buildings are heated and cooled by natural ventilation. Visitors enter and in some cases are able to climb up onto balcony-platforms above the amazing green view. The irrigation is systematic and the visitors can feel the water vapor. The remaining rainwater is directed through buried cisterns, and from these through filtering pipes before being returned to the aquifer. These processes are represented with graphics form inside the building on thematic panels. In the places where the pre-existing flagstones have not been removed, leafs between two and four meters wide cover the area. These allow the designers to make different levels with sunken gardens for relaxation and contemplation.
The orchid house was created inside a cistern 100 x 15 meters wide and five meters deep, over which a covering is generated via a system of floating ramps. The area is covered with lateral enclosures and a translucent mantle to increase the overall height and to allow in more natural light. The walkway that leads from the entrance becomes a bridge that bisects the orchid house, before leading to the sports area. In a complementary fashion the park offers areas for exhibitions, administration, restrooms, parking lots and a plant nursery.

**Jimena Martignoni**



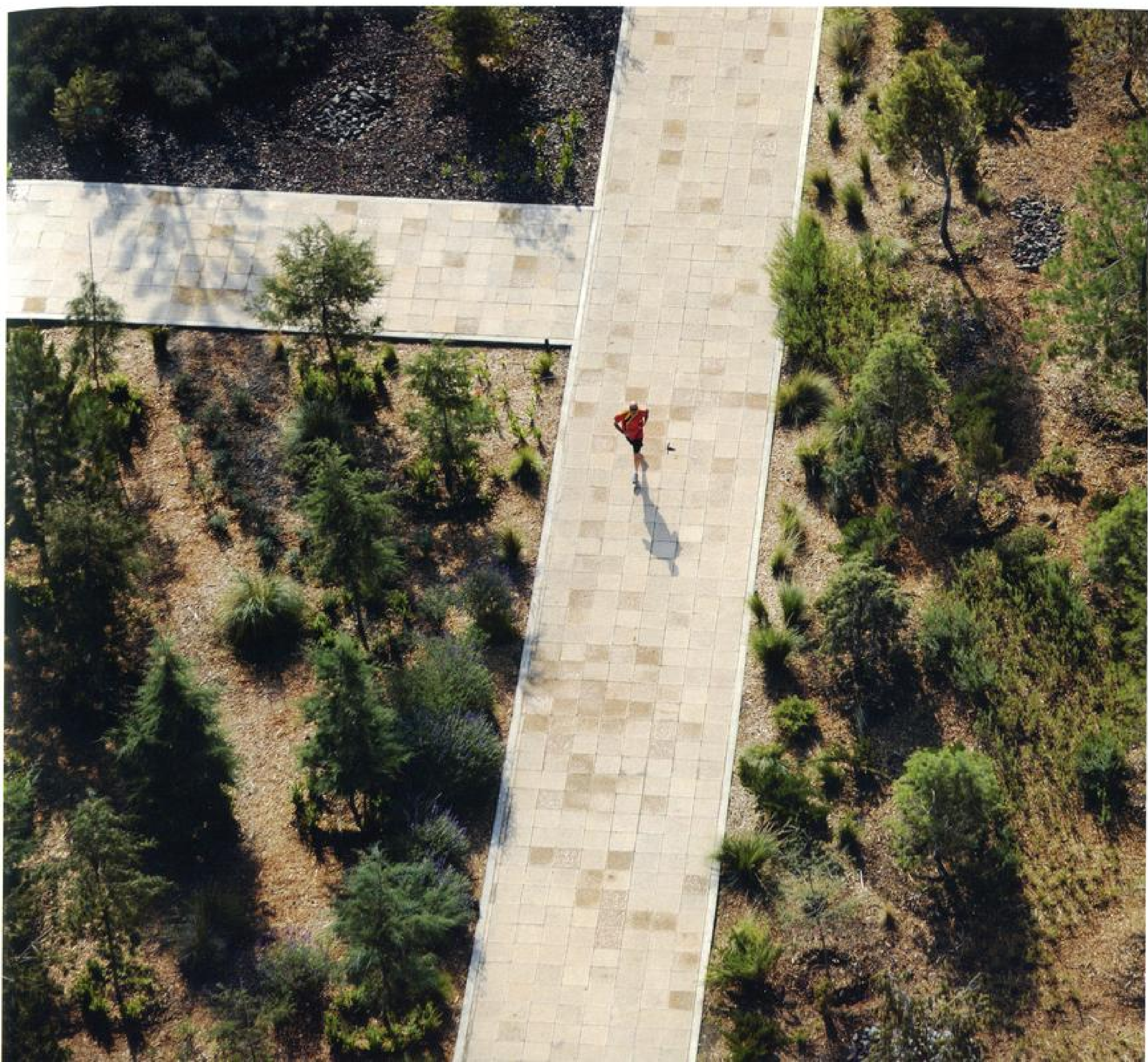








**Vista áerea, matorral xerófilo, chinampa y biomas** / Aerial view, xerophilous bushes, chinampa and biomes





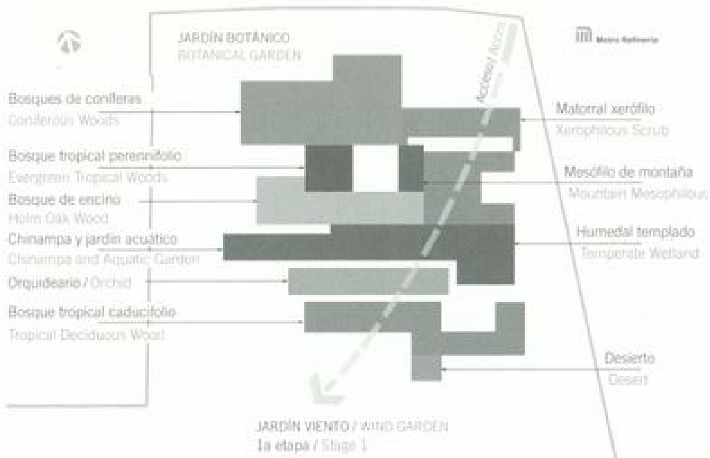


Vista aérea, orquidario, chinampa, humedal templado y biomas / Aerial view, orchid house, chinampa, temperate wetland and biomes

PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN




CONCEPTUALIZACIÓN DEL JARDÍN NATURA / NATURA GARDEN CONCEPTUALIZATION




PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

JARDÍN NATURA
NATURA GARDEN

JARDÍN AGUA / WATER GARDEN

JARDÍN SOL / SUN GARDEN

JARDÍN TIERRA / LAND GARDEN

JARDÍN VIENTO / WIND GARDEN

0 50m

**Área** / Area
55 hectáreas

**Cliente** / Client
Semarnat
(Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

**Construcción** / Construction
Fonatur (Fondo Nacional de Fomento al Turismo)

**Parque Bicentenario, plan maestro** / Bicentennial Park Master Plan
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano, Legorreta y Legorreta, Sordo Madaleno Arquitectos, Papalote Museo del Niño

**Diseño Jardín Natura, área deportiva y lagos** / Design Natura Garden, Sports Area and Lakes
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director del proyecto Jardín Natura, área deportiva y lagos**
Project Director Natura Garden, Sports Area and Lakes
Mario Schjetnan

**Coordinación del proyecto** / Project Coordination
Luis Matanzo, Gustavo Rojas, Marco A. González

**Colaboradores** / Collaborators
Juan Carlos García, Silvia Rodriguez, Rodrigo Hernández, Alfredo González, Isaac Mendoza, Victor Betanzos, Jessica N rrete, Oscar Aguayo

**Créditos del proyecto ejecutivo del resto del Parque Bicentenario** / Credits for the final plans for the rest of the Bicentennial Park

**Jardín Sol** / Sun Garden
Legorreta y Legorreta: Ricardo Legorreta, Victor Legorreta, Miguel Almaraz, Cristina Téllez

**Jardín Agua y auditorio al aire libre**
Water Garden and Open Air Auditorium
SMA: Javier Sordo Madaleno, Alejandro Quiroz

**Coordinación general** / General Coordination
Papalote: Marinela Servitje, Alejandro Fujikovski, Alejandro Lerdo de Tejada, Maribel Ibarra, Mariana Canales

**Consultores ambientales** / Environmental Consultants
Jorge Kanahuati

**Consultores botánicos** / Botanical Consultants
Conabio y Semarnat

**Créditos generales** / General Credits

**Planeación, coordinación y residencia de obra**
Planning and Coordination of Construction Project
Semarnat

**Construcción** / Construction
Fonatur Constructora, S.A. de C.V.

**Supervisión de obra** / Works Supervision
III Servicios, S.A. de C.V.

**Parque Bicentenario** / Bicentennial Park
Av. 5 de mayo, esquina F.F.C.C. Nacionales, Delegación Miguel Hidalgo, México, D.F.

**Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales**
Department for the Environment and Natural Resources
Juan Rafael Elvira Quesada

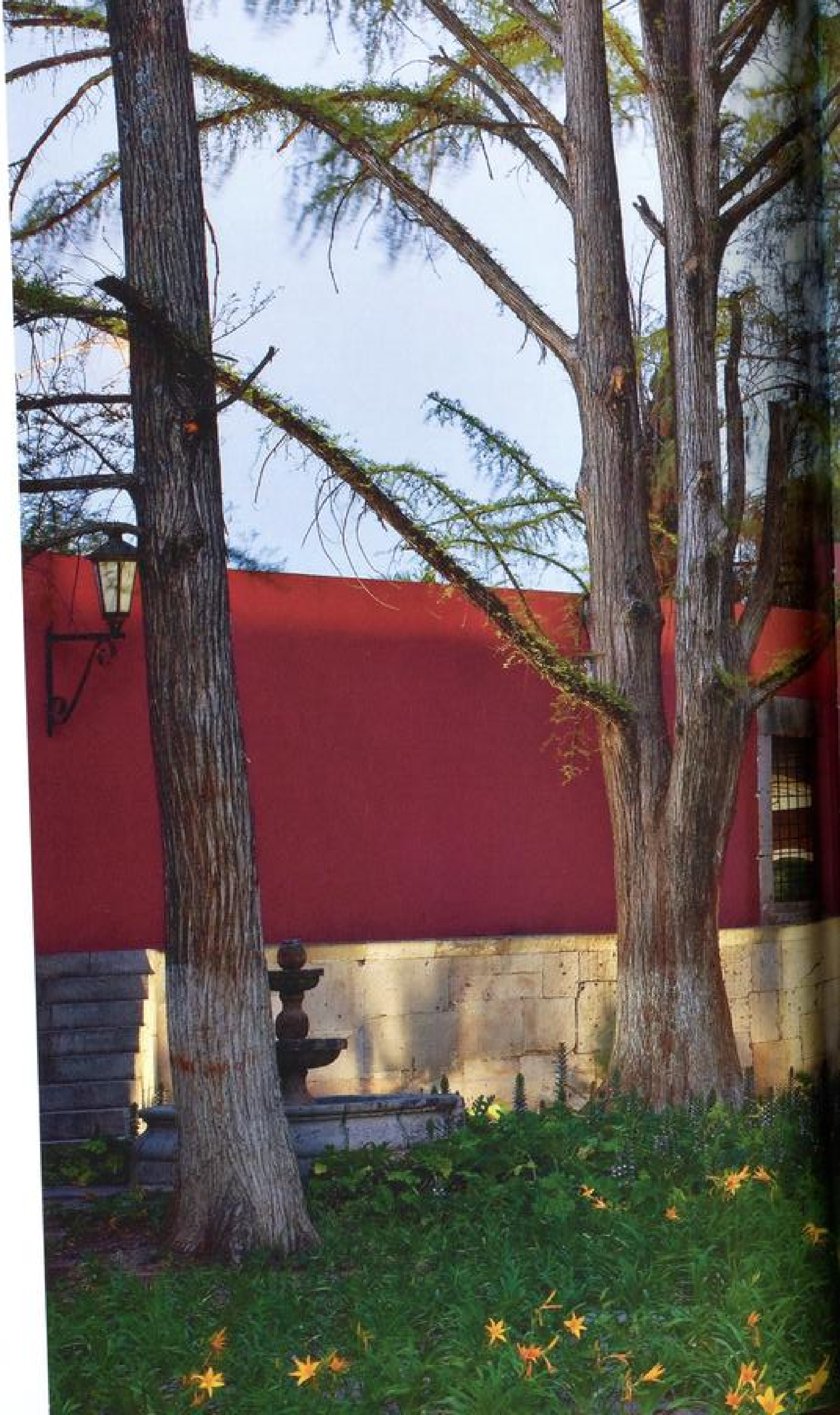




# REHABILITACIÓN DEL PARQUE OJO DE AGUA DEL OBISPO

RESTORATION OF OJO DE AGUA DEL OBISPO-PARK

Durango, Durango





**Rehabilitación del Parque Ojo de Agua del Obispo**
Restoration of Ojo de Agua del Obispo Park

El estado de Durango, localizado al norte del país, ha construido en el centro de su ciudad capital un complejo conformado por tres parques: Ojo de Agua del Obispo (siglos XVI-XVIII), Guadiana (XIX) y Sahuatoba (XX). El Grupo de Diseño Urbano fue seleccionado para hacer un plan maestro de todo el conjunto, con el fin de rehabilitar e integrar los parques y diseñar uno nuevo denominado Tercer Milenio, el cual tendrá un jardín botánico y áreas deportivas.

La primera acción estratégica del plan maestro consistió en la restauración y rehabilitación del Ojo de Agua del Obispo, lleno de simbolismos significativos. En 1554 los conquistadores españoles descubrieron un manantial que era usado como sustento de los lugares aledaños. En 1728 el obispo Benito Crespo ordenó la construcción de una presa de cemento y piedra ("cal y canto") y un sistema de acequias para que fluyera el agua potable a cada casa. Pero desafortunadamente el agua del manantial empezó a ser escasa a partir de la década de los años 40 del siglo XX y se secó completamente en 1980, debido a la construcción de un pozo cercano. La restauración del sitio incluyó la reconfiguración de la presa y de los muros, rampas y puertas remanentes. Posteriormente se conectarán por medio de un tubo las aguas tratadas con el Parque Guadiana y el Sahuatoa para irrigar sus áreas verdes y sus respectivos lagos, creando un sistema hidráulico completo.

El Ojo de Agua del Obispo impresiona a sus visitantes por la majestuosidad de sus frondosos ahuehuetes (*Taxodium mucronatum*), que llevan ya cientos de años en el sitio. Estos árboles son de gran valor histórico y ambiental para el parque, ya que dan un toque poético y majestuoso, creando el verdadero sentido del lugar. Por otro lado, desde la perspectiva técnica se ha implementado un sistema de irrigación a las raíces de los árboles utilizando un sistema de agua tratada. En la parte sur, en conexión con un muro preexistente de adobe y piedra, se plantó un grupo de sauces llorones, para establecer el contraste con los ahuehuetes existentes y así configurar un entorno arbolado alrededor del cuerpo de agua. La jardinería

The Durango government made a complex of three pre-existing parks in Durango City, (northern Mexico): Ojo de Agua del Obispo (C. 16th - C.18th), Guadiana (C.19th), and Sahuatoba (C. 20th). Mario Schjetnan/ Grupo de Diseño Urbano was selected to design and rehabilitate the overall complex, adding a new park known as Third Millennium, which was to include a botanical garden and sports areas. The first strategic action consisted of restoring Ojo de Agua del Obisp ('Bishop's Spring'), which was full of significant symbolisms. In 1554 the Spanish colonizers discovered a spring that had been used as to support the outlying areas. In 1728 Bishop Benito Crespo ordered the construction of a cement and stone reservoir along with a system of irrigation ditches to enable potable water to flow to every household. However, the spring water became scarce from the 1940's onwards, and by 1980 had dried up entirely due to the construction of a nearby well. The restoration of the site therefore included the remaking of the reservoir and its walls, ramps and remaining gates. Previously a water pipe had connected the treated water to the Guadiana and Sahuatoba Parks to irrigate their green areas and respective lakes, which had made for a complete hydraulic system.

The majestic 'ahuehuete' trees (*Taxodium mucronatum*), are hundreds years old, at Ojo de Agua del Obispo are very impressive to visitors. These have considerable historical and environmental value for the park that grants poetry and a true sense of the place. From a technical perspective, an irrigation system has been laid along the roots of these trees, using treated water.

On the southern edge of the park, a group of weeping willows were planted alongside a pre-existing adobe stone wall to create a contrast with the ahuehuetes and a leafy setting along the water's edge. The gardening patches were made with simple clumps of pennisetum grass, agapanthas and

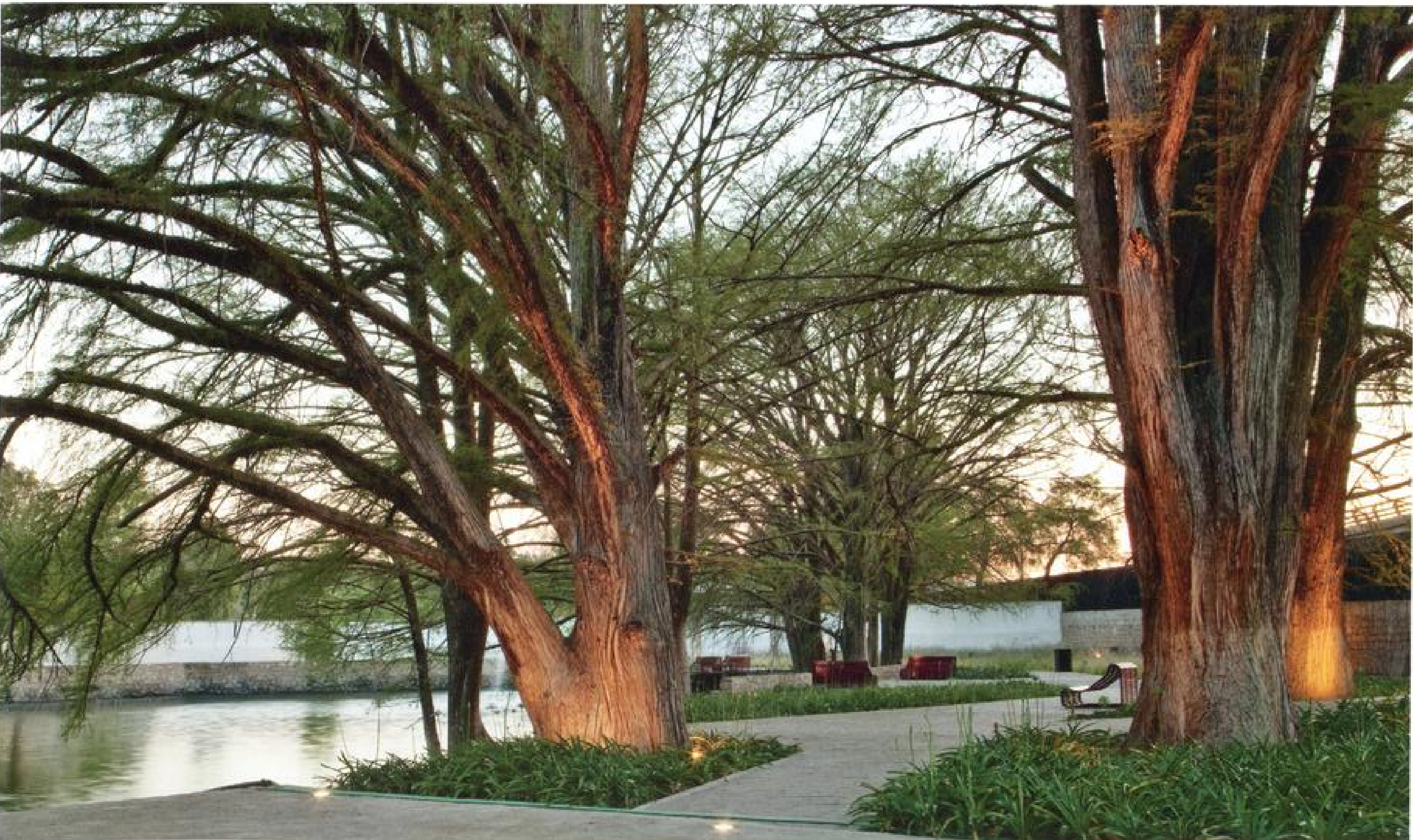
**Página anterior /** previous page: **Murallas históricas y puerta /** Historical walls and door



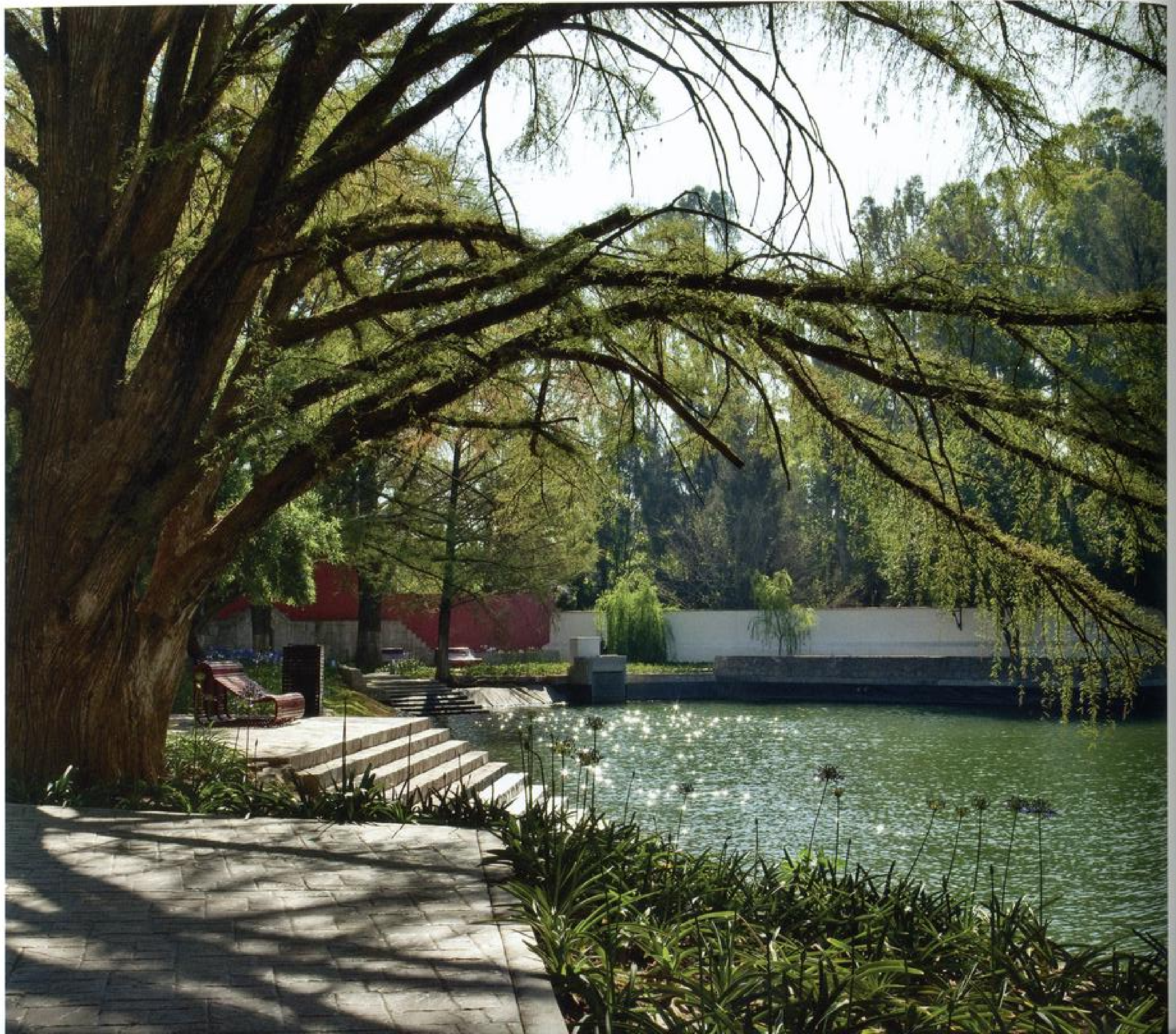
se manejó con macizos simples y densos de pastos (*pennisetum*), agapandos y hemerocalis. Por último, se crearon miradores y sitios de estar con mobiliario a base de bancas cómodas o tumbonas. Particular atención se tuvo en el diseño de iluminación, para invitar a visitas, actividades y eventos nocturnos. En suma, el objetivo del parque es consolidar un ambiente contemplativo y de meditación, místico y de relajación, simple pero con una vasta área verde y un cuerpo de agua significativo.

hemerocallises. Finally, viewing points were made along with tables, deck chairs and for comfortable gatherings and enjoyment of the place. The lighting design was carried out particularly carefull to enable visits, activities and events at night. So the park's main goal is to consolidate an contemplative environment already amenable for relaxation, meditation and a sense of mystery, also incorporating a large body of water and a vast green space.





Ahuehuetes monumentales y zonas de estar / Monumental Montezuma Cypresses and seating areas









Vista nocturna / Night view



**Muralla histórica y ahuehuete monumental** / Historical wall with Montezuma Cypress

**Área**
Area
9,565 m²

**Arquitectura y arquitectura de paisaje**
Architecture and Landscape Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Dirección arquitectónica de la obra**
Architectural Management
Marco Arturo González

**Coordinador del proyecto**
Project Coordinator
Gustavo Rojas Paredes

**Colaboradores**
Collaborators
Elisa Paola Oviedo Castañeda, Heriberto Martínez

**Restauración de muros remanentes**
Restoration of Historical Walls
INAH Durango

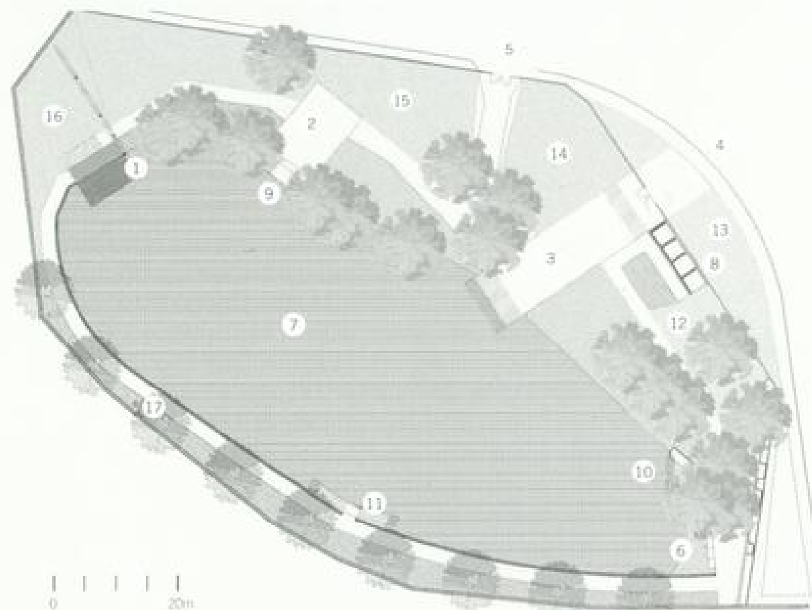
**Diseño de iluminación**
Lighting Design
Luz + Forma

**Ingenierías**
Engineers
Instalaciones RCL, S.C.

**Cálculo estructural**
Structural Calculation
G.C. Asociados Diseño Estructural

PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

1.- Plataforma Deck / Deck Platform
2.- Plataforma 2 / Platform 2
3.- Plataforma 1 Audiorama / Platform 1 Audiorama
4.- Acceso principal / Main entrance
5.- Acceso servicio / Employ entrance
6.- Muro de interpretación histórica / Historical interpretation wall
7.- Lago / Lake
8.- Servicios / Restrooms
9, 10 y 11.- Escaleras existentes/ Existing steps
12, 13, 14, 15, 16 y 17.- Jardín / Garden






**Lago** / Lake

# SAN LUIS / PARQUE BICENTENARIO SAN LUIS

## SAN LUIS IMMSA PLAN / SAN LUIS BICENTENNIAL PARK

San Luis Potosí, México





La ubicación geográfica central de San Luis Potosí en el país y su histórico desarrollo como área industrial hacen de esta ciudad una de las de mayor crecimiento en México. Culturalmente su valor es altísimo, al punto de haber sido declarada Patrimonio Histórico de la Humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en 2010. El cierre oficial de una de sus plantas industriales más grandes en ese mismo año dio lugar al desarrollo de un ambicioso plan de reconversión del sitio en desuso y de las construcciones residenciales que lo servían en el pasado. Con una superficie de casi 500 hectáreas, el área fue tomada por el desarrollador como objeto de planificación para concebir una "ciudad de usos mixtos y sustentables". Esto se traduce como la transformación del centro residencial existente en una "villa", o centro urbano, rodeada y servida por conjuntos residenciales diversos, servicios, instituciones culturales y administrativas y un importante sistema de espacios verdes. Este nuevo complejo apunta a cumplir condiciones de conservación de energía, manejo eficiente del agua, redes de transporte público y circuitos de ciclovías interconectados. Como parte del plan de remediación del sitio, se marcaron tres acciones relevantes a ser ejecutadas por Industrial Minera México, S.A. de C.V. (IMMSA): la donación de la propiedad de los pozos de agua que se utilizaban para la planta de zinc, los cuales hoy abastecen a 29 colonias de la ciudad; la incorporación de alta tecnología para evitar la contaminación de la planta; la construcción inmediata de un parque que sirviera como *buffer* entre el sitio y un nuevo complejo residencial localizado sobre u no de sus bordes.

El área reservada para el parque, denominada Parque Bicentenario San Luis Potosí, de 840 mde largo por 75 m de ancho en promedio, fue utilizada como tiradero de los fraccionamientos aledaños y se modeló con un perfil dinámico de alturas diversas. Con el objetivo de consolidar la tierra el proyecto propone

**Página anterior /** previous page: **Trotapista y artefactos históricos industriales /** Jogging trail and historical industrial objects

San Luis Potosí's geographic location at the centre of Mexico and its historic development as an area of industry were factors in its enormous growth. Its cultural value is extremely high due to the fact that Unesco declared it's downtown a Human and Historic Patrimony in 2010. With the official closure of one of the largest industrial plants of the area made way that same year for the developers to plan to create a "city of sustainable, mixed functions" with a 500 ha surface. This meant the transformation of the pre-existent residential center into a villa or urban center, surrounded and served by several residential complexes, cultural and administrative institutions and a system of green spaces.

This new complex was also intended to follow certain energy conservation guidelines, the efficient use of water, public transport networks and interconnected cycle paths. As part of the remediation plan, three actions were assigned to the Mexican Industrial Mining Company Inc. (IMMSA) to carry out: the donation of the ownership of the wells that used to be part of the zinc plant, which today supply 29 of the city's neighborhoods; the incorporation of high tech methods that would prevent pollution from the plant; and the immediate construction of a park that would serve as a buffer between the site and the new residential complex to be situated along one of its edges.

The area reserved for the San Luis Potosí Bicentennial Park was 840 m long and (on average) 75 m wide, was to be used as the town dump and was designed to have a dynamic profile of varying heights. In the hope of consolidating the soil, a beautiful lineal park with amazing landscape architecture was created and design by Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano with platforms and slopes two meters high, which would generate subtle irregularities.

**Vista al lago desde la trotapista** / View of the lake from the jogging path

plataformas y taludes de 2 m promedio de alto, que generan desniveles sutiles en ambas direcciones y originan taludes que se cubren con piedra. La mayor diferencia de altura, de unos 10 m, se produce a través del lado más corto del parque y crea una serie de niveles aterrazados que descienden hacia los terrenos de la planta industrial. Debido a la dinámica de la topografía modelada, el parque crea sitios y niveles a diversas alturas; desde las partes más altas se abren vistas amplias hacia las reservas de agua existentes, creando una importante conexión visual y simbólica con el pasado industrial del lugar.
Tipológicamente, el parque ofrece usos pasivos en dos terceras partes de su superficie, hacia el norte, con un sistema de ciclovías enmarcadas por pequeños bosques y unas terrazas que exhiben objetos y artefactos industriales recuperados del sitio. La parte restante del parque provee usos recreativos y familiares con unas estructuras tensadas que proveen sombra y espacio para juegos, auditorio y área de comidas.
El reciclaje y la recuperación de materiales es uno de los puntos más significativos del proyecto y se refleja tanto en el plan de paisaje como en las soluciones constructivas del parque. El empleo de la piedra local para los taludes, la piedra partida reutilizada para los senderos y, adicionalmente, el trasplante de centenas de plantas de la zona, reubicadas en el sitio y en sus bordes, representan las acciones más básicas pero esenciales. En este sentido, los grupos de cactáceas plantados en el borde adyacente al periférico son todas originarias de las áreas circundantes.
Hacia el borde opuesto, con el objetivo de establecer una densa cortina verde, se plantaron hileras de cipreses piramidales. En el segmento del parque dedicado a usos familiares se exhiben masas de plantas xerofíticas, nativas de la región, confirmando el concepto de exhibición y valorando del sistema natural y cultural en el cual se inserta el plan. Este parque linear se conectará con otros espacios verdes conformando un anillo alrededor del nuevo sistema urbano.

The tallest of all is 10 m high and was set along the park's shortest edge, creating a series of terraced levels descending towards the grounds around the industrial plant.
Due to the dynamics of the renovated topography, the park features areas of various heights; from the top of the terrazes a wonderful view open out towards the pre-existing water reserves, forming an important visual and symbolic connection with the local industrial past.
Two thirds of the park are surrounded by running paths marked by small forest and also terraces withn industrial objects recovered from the site. The remainder of the park provides recreational family options with a number of structures that shade a playground and picnic areas as well as an auditorium.
The recycling of materials is one of the site's most significant aspects and is reflected as much in the park's landscape design as in its construction solutions. In the use of local stone for the slopes, the reuse of smashed stone for the paths, and the replanting of hundreds of plants from the local area are some of the most basic and essential actions undertaken. For example, the cactus gathering planted all along the borders originate from the surrounding land. Pyramidal cypress groves were planted on the opposite border, with the idea of establishing a green curtain. There are numerous xerophytic (desert) native plants to the region in the part of the park dedicated to family use, thereby confirming the value of the natural and cultural context into which the design is embedded. The park also connects with other green spaces to either side, which taken as a whole form a ring around the urban system.

**Jimena Martignoni**



Paradero de bicicletas / Cycle park







Área de juegos infantiles / Playground



Jardines de cactáceas rescatadas / Rescued cactus gardens



Juegos infantiles, anfiteatro y área de picnic / Playground, amphitheater and picnic area





Izquierda / left: Cactáceas y artefactos históricos / Cactus and historical artifacts; derecha / right: Gimnasio / Gym

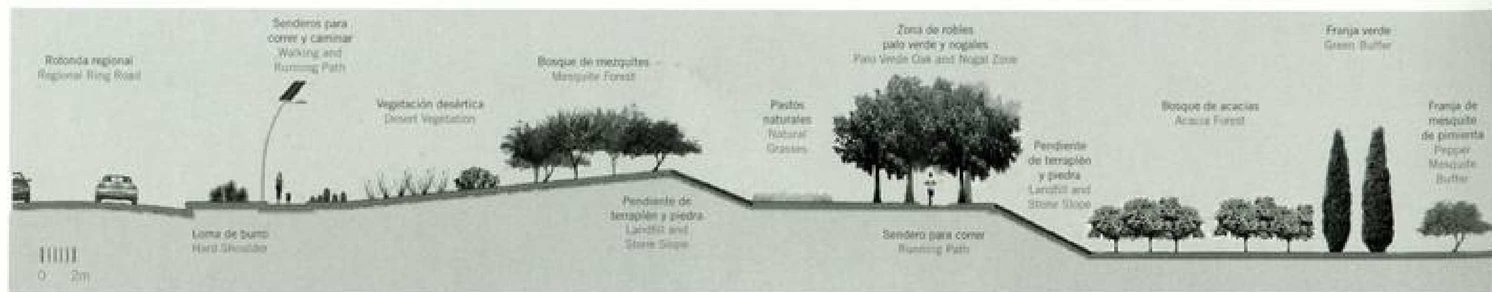




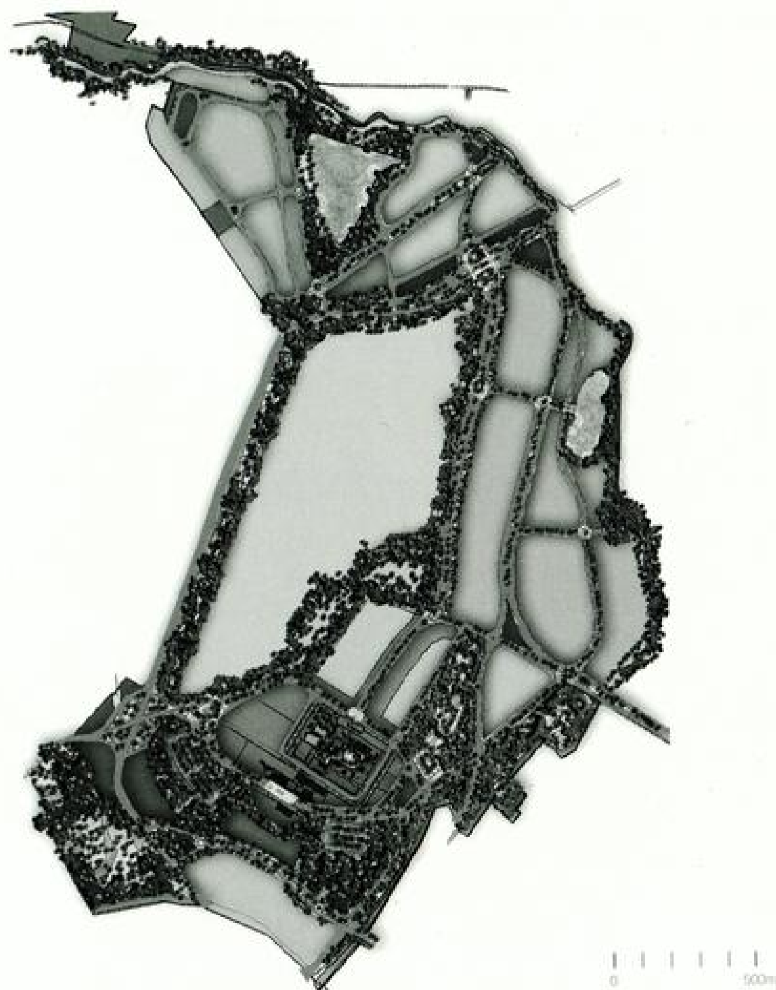
Izquierda / left: Área de estar / Seating area; derecha / right: Quiosco / Kiosk

PLAN MAESTRO / MASTER PLAN

SECCIÓN / SECTION



PLAN MAESTRO / MASTER PLAN






Uso de suelo /
Land use



Sistema de espacios abiertos /
Open space system



Sistema vial y ciclopistas /
Roadways and bicycle path system

**Área /** Area
486 hectáreas

**Área de espacios abiertos**
Open space area
164 hectáreas

**Área del Parque Bicentenario San Luis Potosí**
Size of San Luis Potosí Bicentennial Park
8.5 hectáreas

**Año de finalización 1a etapa**
Completion date
2011

**Cliente /** Client
Grupo México, S.A. de C.V.

**Plan maestro y arquitectura de paisaje**
Master Plan and landscape architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano

**Director de Proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Consultores Plan IMMSA**
Consultants on Plan IMMSA
Javier Sordo Madaleno, Francisco López Guerra

**Coordinador de proyecto del Plan IMMSA**
Plan IMMSA Coordinator
Manuel Peniche

**Colaboradores Plan IMMSA**
Plan IMMSA Collaborators
Carolina Altamirano, Megumi Andrade, Miguel Camacho, Alejandro Lira, Fabián Tron, Jesús Mar

**Consultores /** Consultants
ARSUAM EPC
Estudios y Proyectos Civiles, Armando Guerrero, Saúl Amaro; NOLTE, Mario Villafán, Jaime Rodríguez; Horacio Zambrano

**Coordinador de proyecto del Parque Bicentenario San Luis**
San Luis Bicentennial Park Coordinator
Roberto Villareal

**Colaborador de proyecto del Parque Bicentenario**
Bicentennial Park Collaborator
Carolina Altamirano

**Consultores Parque Bicentenario Botánica e Ingeniería**
Bicentennial Park Botany and Engineering
UASLP y CEASSA, Marcos Gustavo Monroy, Fernando Carlin, Lucía Gabriela García; R+R, Grupo Clever y Asociados

**Instalaciones**
Installations
Ricardo Romero, José Héctor Alejo;

**Toldos y Cubiertas**
Awnings and Tensioned Covers
Tensión, S.A. de C.V. Alejandro Gómez

**Empresa Constructora**
Construction Company
México Constructora Industrial, S.A. de C.V. Miguel Ángel Galván, Alberto Mustieles, Luis Montalvo, Eduardo Arellano

**Mobiliario urbano**
Urban furnishings
Ernesto Gómez Gallardo, Diseño NEKO

# Campus de Biotecnología e Investigación

PROBIOMED

Biotechnology and Research Campus

Tenancingo, Estado de México / Tenancingo, State of Mexico





PROBIOMED es una empresa de características especiales en México, dedicada a la investigación y fabricación de productos biomédicos tales como vacunas y fármacos para medicinas. Localizado en Tenancingo, Estado de México, ha creado un campus de alta tecnología biomédica, cuyo primer componente es su propia planta, ampliada y modernizada mediante un proceso planeado. Grupo de Diseño Urbano, conjuntamente con Antonio Plá, desarrolló el proyecto arquitectónico, urbanístico y paisajístico de la planta, los laboratorios, las oficinas y un amplio comedor para empleados y ejecutivos, además de la planificación del campus, en donde se alojarán empresas similares o ampliaciones afines a las de la empresa. La primera fase de intervenciones arquitectónicas consistió en remodelar el laboratorio y posteriormente se añadió un cuerpo con los cubículos para investigadores y áreas de producción. El laboratorio, altamente complejo en instalaciones y requerimientos sanitarios, se caracteriza por un corredor perimetral acristalado que permite observar a los científicos además de crear los filtros necesarios. La luz se tamiza mediante parteluces horizontales que permiten vistas y contacto con los bellos jardines perimetrales del conjunto. Posteriormente se diseñó y construyó la nueva planta de producción de vacunas y fármacos, las oficinas generales, los edificios de instalaciones y la casa de máquinas. La fase más reciente de intervención consistió en la implantación del comedor de empleados, investigadores y ejecutivos localizado en la parte alta del predio, en medio de una antigua y bella huerta de aguacates. El edificio se convierte en un icono y símbolo del conjunto por su carácter y vocación social, así como por su emplazamiento, volumetría y expresividad. Aprovechando los niveles del terreno se localizó una cisterna de agua potable que forma la base del comedor y cuyas losas se aprovecharon para localizar un gran espejo de agua que rodea parcialmente el edificio, creando un entorno acuático sumamente agradable. La techumbre del edificio se inclinó hacia el norte para

PROBIOMED is one of Mexico's few research and biomedical production companies that produces health care elements such as vaccines and pharmaceuticals. Based in Tenancingo, State of Mexico, it has created a high tech biomedical campus by extending and modernizing outwards from its initial factory. Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano along Colectivo MX, developed the architectural, urbanism and landscape architecture elements of the plant, the laboratories and the offices, as well as an extensive dining room for high executives and employees, plus designed the campus where similar companies or developments akin to PROBIOMED might set up in the future. The first phase of architectural intervention saw the previous laboratories remodeled and the addition of research units and production areas. The laboratory, highly complex due to the equipment contained and the attendant health requirements, was built with a corridor running around it from which to observe the scientists, as well as creating the necessary filters. Light is controlled by way of beams that look out onto the beautiful gardens surrounding the complex.
The new vaccine and pharmaceutical production plant, the general offices, the installation buildings and the machine house were all built previously. The most recent phase consisted of implementing the dining room area for employees, researchers and executives in the premises' upper section, in the middle of an old and beautiful avocado garden. This building became iconic in the complex due to its social aspect as well as for its pleasing aspect, size and expressiveness. A water

**Página anterior** / previous page: **Comedor de empleados y ejecutivos** / Dining room for high executives and employees





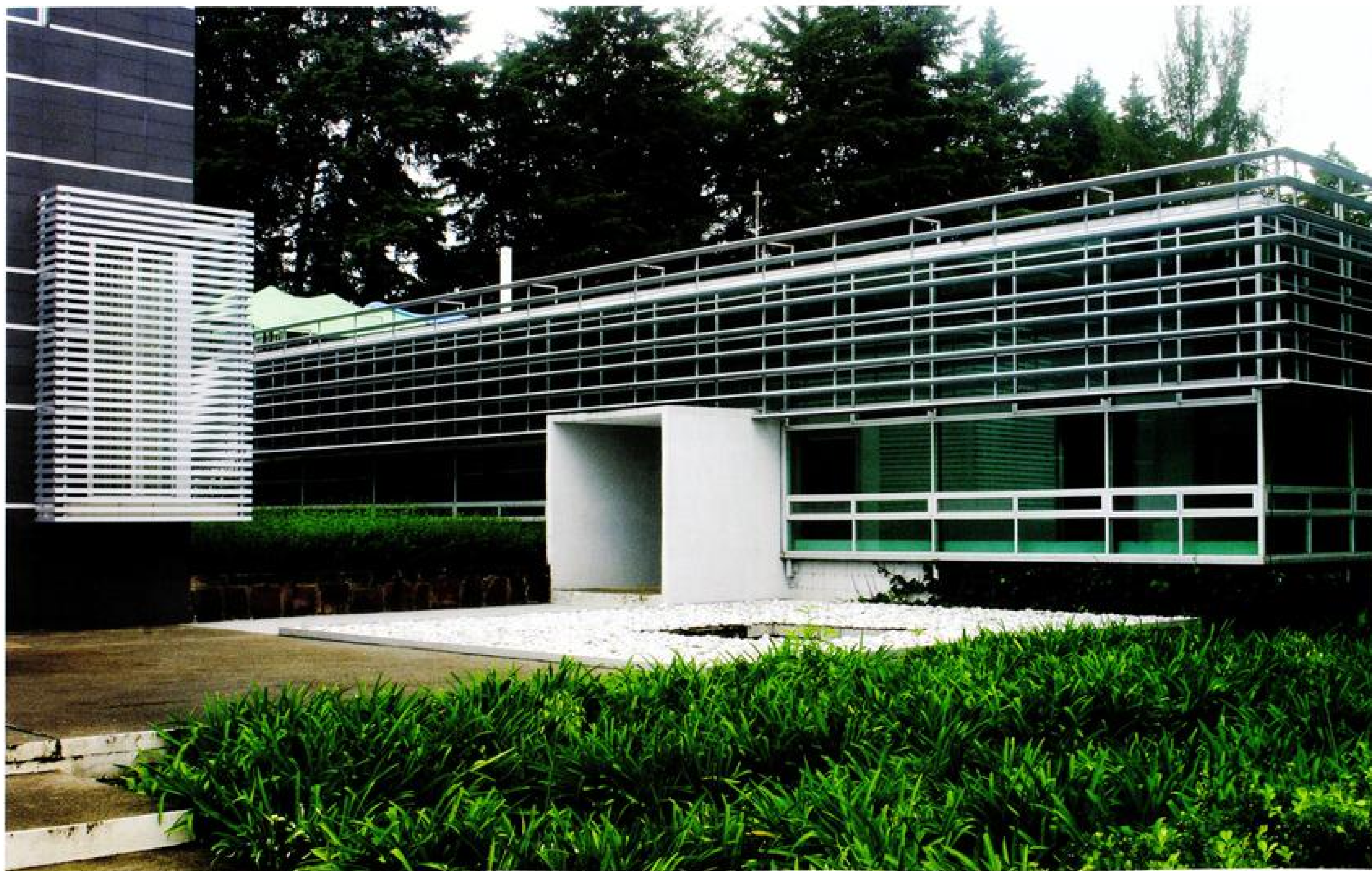
Oficinas y planta biotecnológica / Offices and biotechnology plant



Laboratorios y oficinas / Laboratory and offices

ampliar las vistas a las montañas distantes y ampliar la captación de luz natural. La misma inclinación permite también captar agua de lluvia y llevarla al espejo y la cisterna. El interior del edificio se ventila en forma natural por medio de ventilación cruzada, sin necesidad de aire acondicionado o calefacción. El comedor se ha convertido en un espacio que permite y promueve el contacto social entre investigadores, trabajadores, empleados y ejecutivos, lo mismo que en un remanso de descanso, tranquilidad y reflexión.

cistern was installed below the dining room area and its flagstones used to make a large reflecting mirror partially surrounding the building, creating an agreeable water-inflected atmosphere. The roof slants northward to allow views of the distant mountains and to increase natural light.



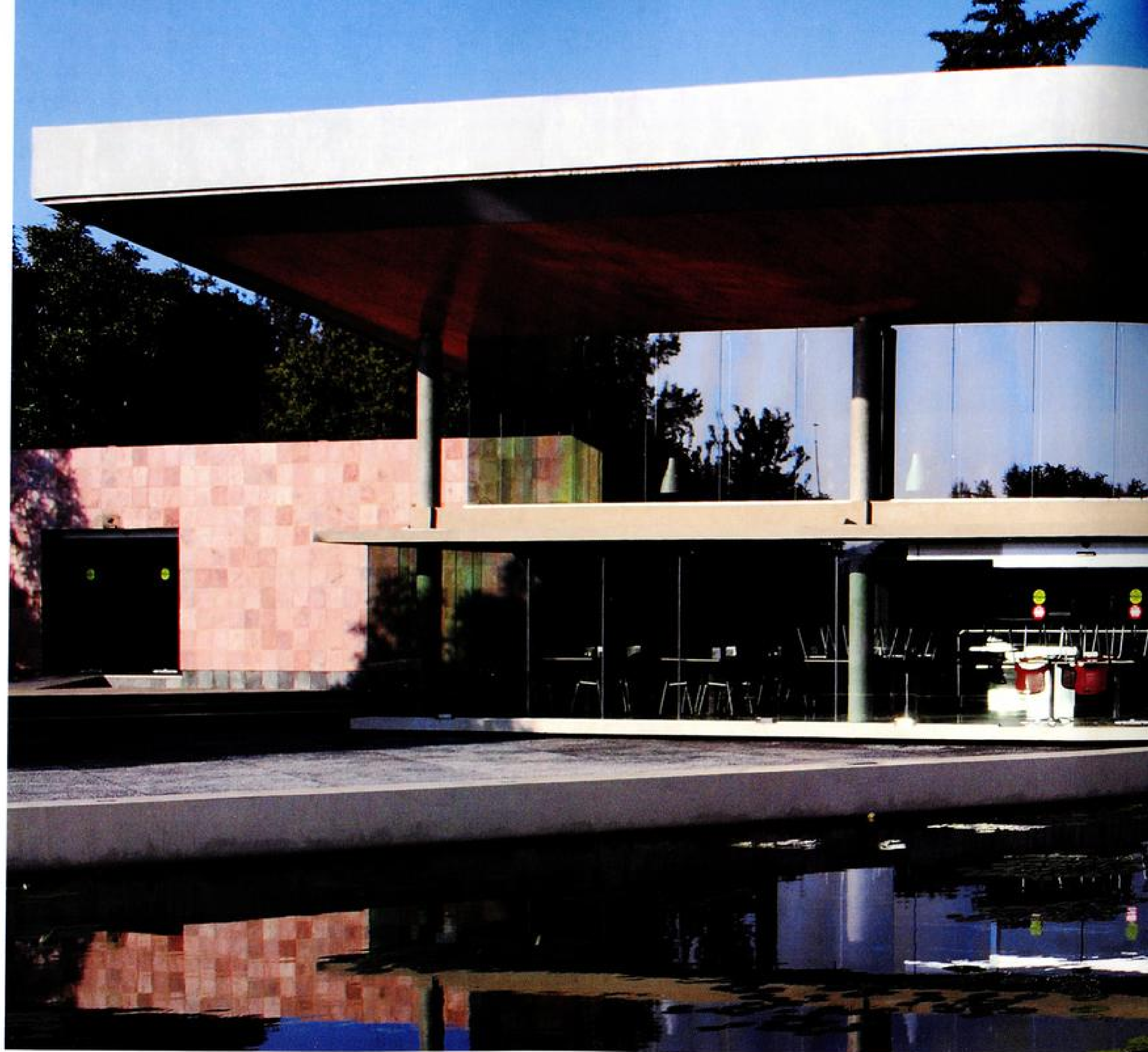
**Acceso a laboratorios** / Entrance to laboratories



Laboratorios y área de investigación / Laboratories and research area



**Comedor de empleados y ejecutivos** / Dining room for high executives and employees





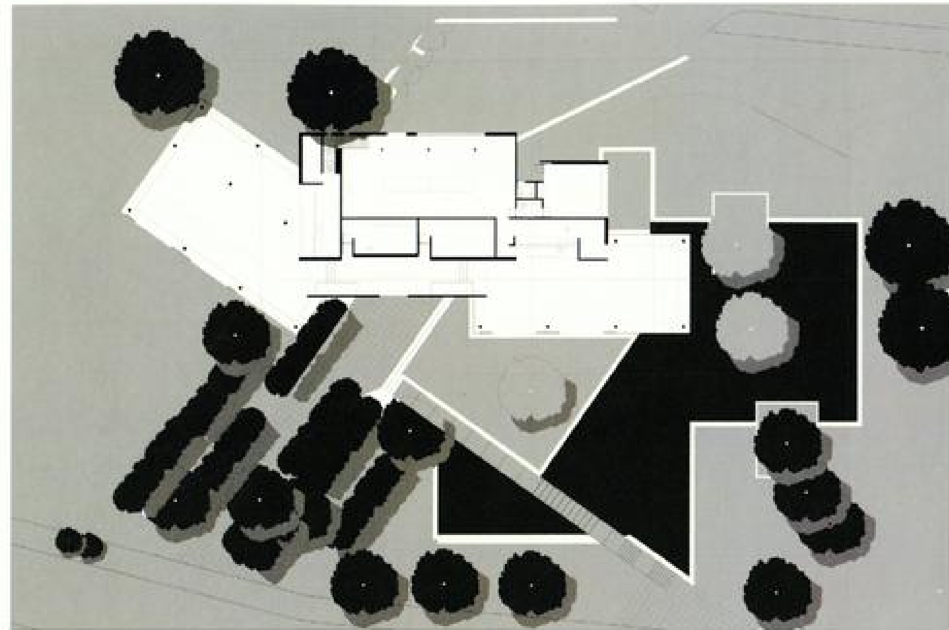
**Comedor de empleados y ejecutivos** / Dining room for high executives and employees



Acceso / Entrance

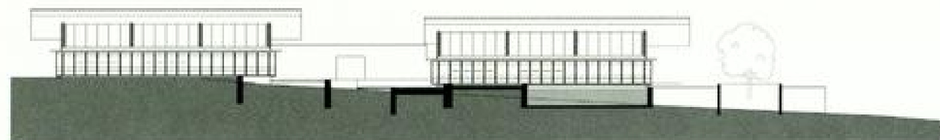
Vistas nocturnas / Night views

PLANTA DE CONJUNTO / GENERAL PLAN

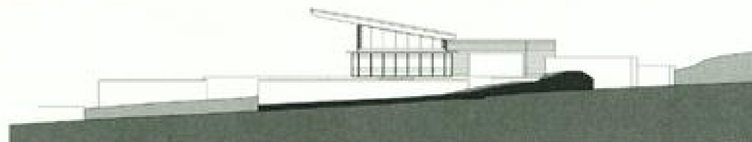


0 5m

COMEDOR, SECCIONES GENERALES / DINING ROOM

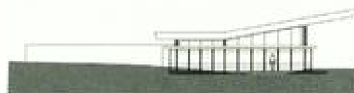


Fachada / Façade



Fachada norte / North façade

0 10m



Fachada suroeste / Southwest façade

**Área**
Area
12 hectáreas

**Área de comedor**
Dining Room Area
1,000 m²

**Área de laboratorios, investigación y desarrollo**
Laboratory, Research and Development Area
1,200 m²

**Área PBT II (planta)**
Area of PBT II (factory)
1,500 m²

**Año de finalización**
Completion Date
2010

**Cliente**
Client
PROBIOMED, S.A. de C.V.

**Plan maestro y arquitectura**
Master Plan and Architecture
Mario Schjetnan / Grupo de Diseño Urbano, Colectivo MX

**Director del proyecto**
Project Director
Mario Schjetnan

**Coordinador del proyecto**
Project Coordinators
Antonio Plá Pérez

**Colaboradores de Colectivo MX**
Colectivo MX Contributor
Tania Hernández Salazar, Fátima Chavarría

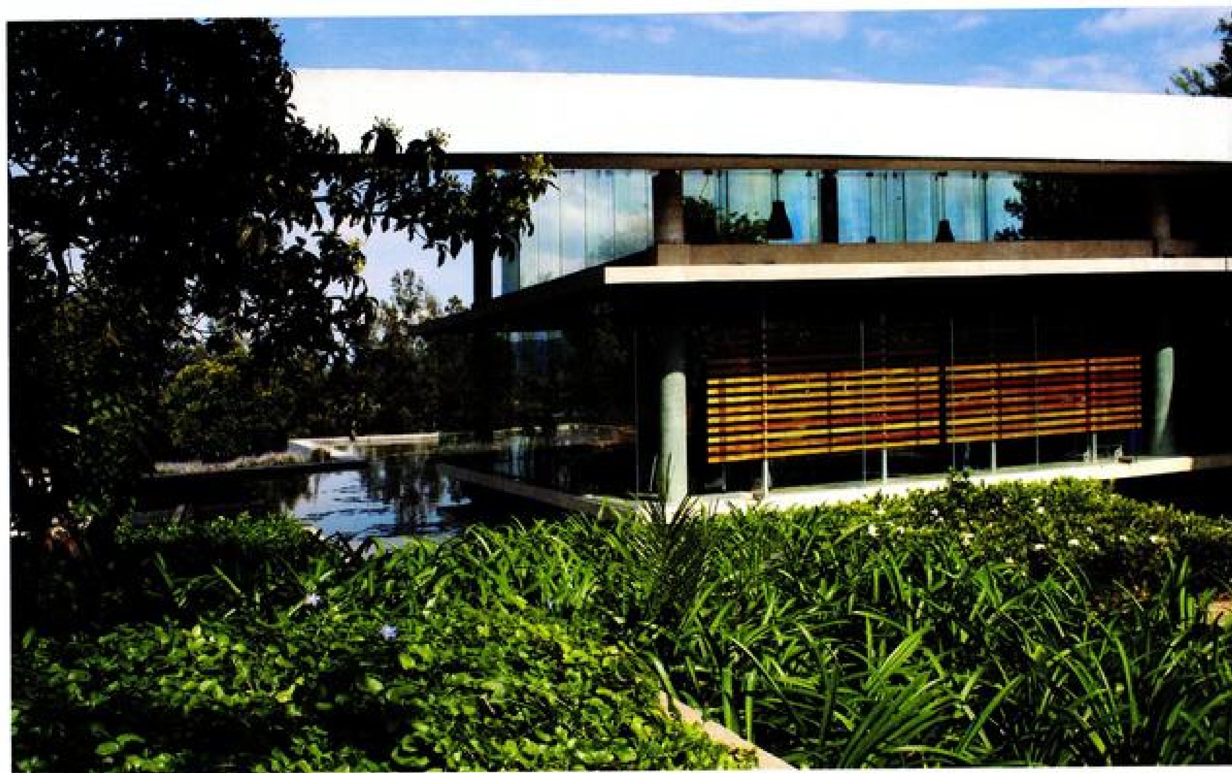
**Arquitectura de paisaje**
Landscape Architecture
Marco Arturo González

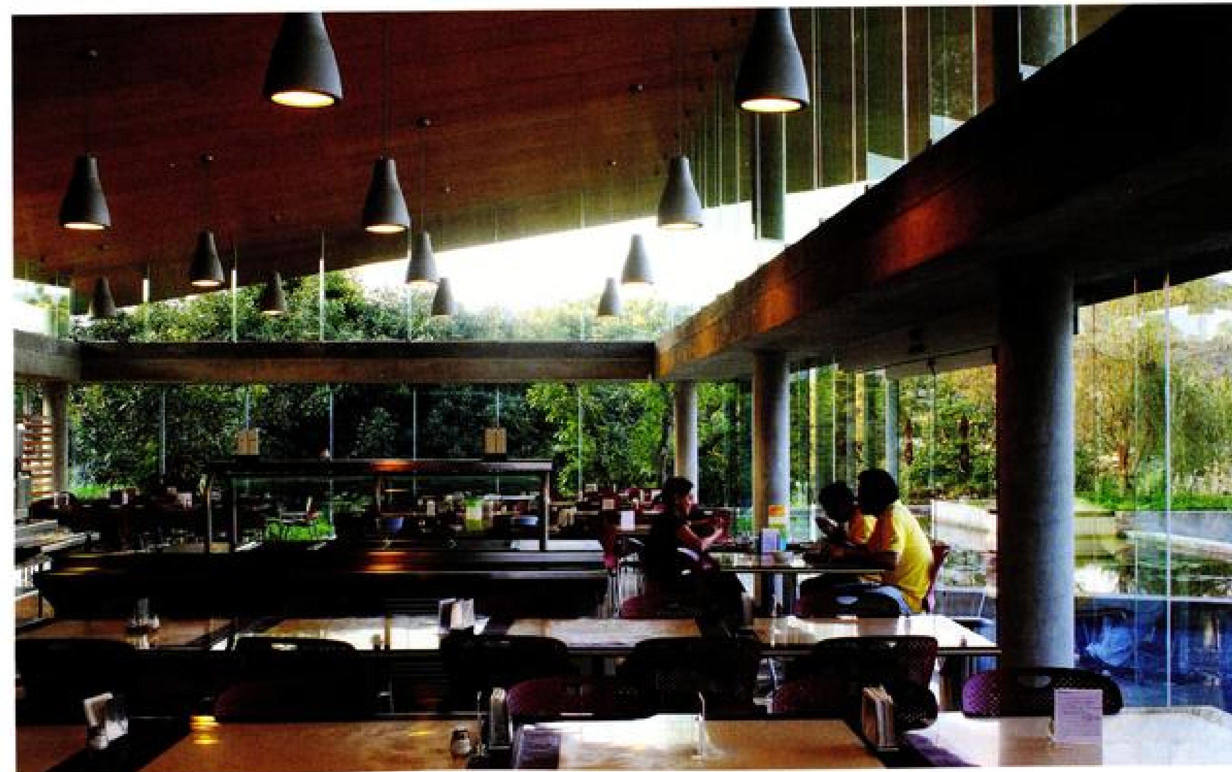
**Diseño estructural**
Structural Design
Grupo SAI, Gerson Huerta

**Coordinador de arquitectura e instalaciones**
Architectural and Installation Coordinator
Edgardo Martínez

**Construcción**
Construction
CEPPELI, César Pérez Elizalde

**Jardinería y viveros**
Gardens and Nursery
Rosalío Flores





**Vistas generales, exterior e interior del comedor** / Views sections, exterior and interior of cafeteria

# La ética del agradecimiento


Mario Schjetnan

Recientemente decía mi amigo Federico Campbell que debe existir un *ethos* del agradecimiento, puesto que necesariamente los que estamos empeñados en la creación hemos sido acompañados y apoyados a través de nuestras vidas por distintas personas, amigos, clientes, colaboradores, familiares y seres queridos. Yo añado que sin ellos no seríamos lo que somos y no habríamos producido lo que en este libro se presenta.
En mi caso esa lista afortunadamente es extensa e inicia con mi mujer y compañera, mi queridísima Irma, quien a través de todos estos años (casi 36) ha creído en mí, apoyándome, aconsejándome y soportándome. También, y en segundo término, a dos de mis hijas, Ana y Daniela, quienes afortunadamente se han integrado al equipo de Grupo de Diseño Urbano, colaborando totalmente comprometidas y entregadas al trabajo y espíritu de este despacho. En particular mi agradecimiento a Daniela, quien ha coordinado esta publicación con esmero, profesionalismo, entrega y paciencia; y a Ana, quien insistió en hacer este libro y buscó las formas posibles de hacerlo.
La arquitectura es ante todo un trabajo en equipo y he sostenido repetidamente que uno de los actos más creativos de cualquier proyecto al establecer y entender su naturaleza es la de configurar y consolidar un equipo específico. Es por esto que agradezco y reconozco a los equipos de colaboradores internos y externos que han trabajado en todos los proyectos que aquí se presentan y es por esto que hemos sido cuidadosos al mencionarlos al pie de cada proyecto, en especial a Manuel Peniche, Marco Arturo González, Miguel Camacho y Gustavo Rojas, colaboradores en varios de ellos, y sin dejar de mencionar a colegas, equipos y

## The ethics of gratitude

My friend Federico Campbell recently said that there must be an *ethos* of gratitude, because those of us who are involved in creation have unavoidably been accompanied and supported through our lives by various people: friends, clients, collaborators, family and loved ones.
I would add that without them we would not be who we are and we would not have produced the things presented in this book.
Fortunately, in my case this list is long, and it begins with my wife and companion, my beloved Irma, who over all these years (almost 36) has believed in me, supporting me, advising me and putting up with me. And also my two daughters, Ana and Daniela, who fortunately have joined the Grupo de Diseño Urbano (the Urban Design Group) team, working with utter commitment to the job and to the spirit of this firm. I am grateful to Daniela who has coordinated this publication with great care, professionalism, commitment and patience; and to Ana, who insisted on making this book and sought out the possible ways of doing so.
Architecture is first and foremost a team effort and I have said on many occasions that one of the most creative acts in any project after establishing and understanding its nature is to form and establish a team for the purpose.
This is why I am grateful to and acknowledge the teams of internal and external collaborators who have worked on all the projects presented here and it is why we have been careful to mention them at the foot of each project, in particular Manuel Peniche, Marco Arturo González,

despachos que también han colaborado en estos proyectos: Antonio Plá, Ricardo y Víctor Legorreta, Marinela Servitje, Chris Patillo, Rodrigo Hernández.
Otra condición de la esencia de nuestra arquitectura es la necesidad de contar con un cliente, promotor o patrono de los proyectos y las obras, sean públicos, privados o del sector social. Mi agradecimiento a todos ellos por confiar en nosotros, por apoyarnos cuando se han presentado ideas novedosas y se han tomado ciertos riesgos. Menciono únicamente los actores y promotores de los proyectos que aquí se reseñan, en particular a personas como Xavier García de Quevedo, Vidal Muhech, Chris Patillo, Martia Mullington, Ubaldo Azuara, Marinela Servitje, Rosa María Gómez Sosa, la familia Azkenazi, Marcos Shabot y Humberto Gloria, Francisco Xavier Rodríguez, Ismael Hernández Deras, Jorge Herrera Caldera, Humberto Rosales Badillio, Jorge Quinzaños Oria, Jorge Quinzaños Suárez, Hugo Burgos, Blanca Alcalá y Miguel Ángel Alcalá, Chris Hougie, Jaime Uribe de la Mora y Jaime Uribe Wiechers.
Por último, realizar un libro de esta envergadura resulta un proyecto en sí mismo complejo, un reto creativo y de rigor intelectual. Deseo agradecer a todo el equipo de editorial Arquine, en especial a Miquel Adrià, Armando López Carrillo, Domingo Martínez y Maui Cittadini; también, y muy especialmente, a Jimena Martignoni, destacada crítica especializada en urbanismo y paisaje, ubicada en Buenos Aires, Argentina, así como a Roberto Segre, historiador, investigador y crítico latinoamericano reconocido, de Río de Janeiro, Brasil, autores de los ensayos sobre nuestra obra, así como a los fotógrafos Francisco Gómez Sosa, Pedro Hiriart, Héctor Velasco, Gabriel Figueroa, Carlos Hahn y Aerozoom •

Miguel Camacho and Gustavo Rojas, collaborators in several of them, as well as other colleagues, teams and firms that have collaborated in these projects: Antonio Plá, Ricardo and Víctor Legorreta, Marinela Servitje, Chris Patillo, Rodrigo Hernández.
Another part of the essence of our architecture is the need to have a client, developer or trustee for the projects and construction works, whether they are public, private or socially-oriented.
My gratitude goes out to them for having trusted in us, for supporting us when innovative ideas were put forward and certain risks were taken.
I mention only the agents and developers of the projects listed here, in particular people like Xavier García de Quevedo, Vidal Muhech, Chris Patillo, Martia Mullington, Ubaldo Azuara, Marinela Servitje, Rosa María Gómez Sosa, the Azkenazi family, Marcos Shabot and Humberto Gloria, Francisco Xavier Rodríguez, Ismael Hernández Deras, Jorge Herrera Caldera, Humberto Rosales Badillio, Jorge Quinzaños Oria, Jorge Quinzaños Suárez, Hugo Burgos, Blanca Alcalá and Miguel Ángel Alcalá, Chris Hougie, Jaime Uribe de la Mora and Jaime Uribe Wiechers.
Finally, producing a book of this magnitude is a complex project in itself, a creative challenge requiring intellectual rigor. I would like to thank the entire Arquine publishing team, in particular Miquel Adrià, Armando López Carrillo, Domingo Martínez and Maui Cittadini. And also, very specifically, Jimena Martignoni and Roberto Segre, authors of the essays on our work, as well as the photographers Francisco Gómez Sosa, Pedro Hiriart, Héctor Velasco, Gabriel Figueroa, Carlos Hahn and Aerozoom •